



**PROSPEK ANGKUTAN ANTAR JEMPUT BIS KARYAWAN
STUDI KASUS KANTOR PEMERINTAH
PROPINSI JAWA TENGAH**

TESIS

**Disusun Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Program Magister Teknik Sipil**

Oleh :

SUPOYO

NIM : L4A 098045

**PROGRAM PASCA SARJANA
MAGISTER TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2004

UPT-PUSTAK-UNDIP	
No. Daft:	4349/7/MTS/C
Tgl.	24-7-06

HALAMAN PENGESAHAN
PROSPEK ANGKUTAN ANTAR JEMPUT BIS KARYAWAN
STUDI KASUS KANTOR PEMERINTAH
PROPINSI JAWA TENGAH

DISUSUN OLEH :

SUPOYO
NIM: L4A 098045

Dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal:

.....
Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Magister Teknik Sipil

Tim Penguji :

- | | |
|---------------|---------------------------------|
| 1. Ketua | : Dr.Ir. Bambang Riyanto, DEA |
| 2. Sekretaris | : Ir.YI.Wicaksono,MS |
| 3. Anggota 1 | : Ir. Sumarsono,MS |
| 4. Anggota 2 | : Ir. Mudjiastuti Handajani, MT |
| 5. Anggota 3 | : Kami Hari Basuki, ST, MT |

.....
.....
.....
.....
.....

Semarang,.....
Universitas Diponegoro
Program Pascasarjana
Magister Teknik Sipil
Ketua,



Dr. Ir. Suripin, M.Eng
NID.131 668 551

ABSTRACTION

The aim of this research is to analyzing pattern and characteristic movement consumer employees is transportation of *Antar Jemput Karyawan* (AJK) in office governance province of Central Java. Knowing and evaluating eligibility of available take and sent transportation and its opportunity. It is digging governmental officer opinion province of Central Java to eligibility of service of AJK. Research executed by office governance of province of Central Java during November 2002 - January 2003.

Research is conducted by taking data officer of local government of Province Central Java counted 390 responder by purposive from 1148 existing employees. Obtained to be data have to analyze to use analysis of regression simple. The variables is analyzed which variable related to consumer of AJK cover the condition of economic social, earnings and ownership of vehicle, and variable related to service of AJK that is service storey; level and vehicle operating expenses.

The result of research indicate that usage and development on service of AJK at governmental officer of Province Central Java influenced by earnings storey; level, education, faction, amount of family, ownership of vehicle, distance, time went through, opportunity and others.

Obtained conclusion of this research is prospect development of AJK in local government of good enough Central Java seen from employees enthusiasm which is high to be, shown from result of the following analysis : time go through 15 up to 30 minute; 48,23%; dominant mode to office is public transport and motorbike equal to 85,81%, covering motorbike 44,68% and public transport 41,13%; ability pay to lower until free of charge; 73,77%; and condition of service of AJK which have there is developed better like development and repair and addition of armada, existence of cooperation with private sector, mount better facility and service and also development of new fetching places to responder which is its place relative far which not yet been served by existing route.

ABSTRAKSI

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui karakteristik dan pola pergerakan karyawan pengguna angkutan antar jemput karyawan (AJK) di kantor Pemerintah Propinsi Jawa Tengah, sistem pengelolaan dan pengoperasian bis AJK di Kantor Pemerintah Propinsi Jawa Tengah. Mengetahui dan mengevaluasi kelayakan angkutan antar jemput yang tersedia dan peluang pengembangannya. Menggali opini pegawai Pemerintah Propinsi Jawa Tengah terhadap pelayanan AJK. Penelitian dilaksanakan di kantor pemerintahan Propinsi Jawa Tengah selama 3 bulan Nopember 2002 – Januari 2003. Pada saat sibuk penumpang sangat penuh sekali dan saat jam tidak sibuk penumpang sangat kurang, maka pola permintaan angkutan umum perkotaan pada umumnya tidak memenuhi kebutuhan dalam pengoperasian.

Dikota besar pengguna kendaraan pribadi cenderung meningkatkan dengan pesat, maka perlu pembatasan penggunaan kendaraan pribadi dengan diberlakukan 3 in 1. Untuk jalan yang padat, pengertian AJK adalah kendaraan yang dipakai untuk mengantar baik bekerja maupun versi untuk kegiatan lain yang tempat dan waktunya sudah tertentu. Penyediaan dan pengoperasian masih dilaksanakan oleh pihak pemerintah dan untuk aksesibilitas daya tembus adalah sudah cukup mudah sesuai dengan demand supply yang ada.

Penelitian dilakukan dengan mengambil data pegawai Pemda Propinsi Jawa Tengah sebanyak 390 responden secara *purposive* dari 1148 karyawan yang ada. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis regresi sederhana. Variabel yang dianalisis adalah variabel yang berkaitan dengan pengguna AJK meliputi kondisi sosial ekonomi, pendapatan dan kepemilikan kendaraan; dan variabel yang berkaitan dengan pelayanan AJK yaitu tingkat pelayanan dan biaya operasional kendaraan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan dan pengembangan jasa AJK bagi pegawai pemerintah Propinsi Jawa Tengah dipengaruhi oleh tingkat pendapatan, pendidikan, golongan jumlah keluarga, kepemilikan kendaraan, jarak, waktu tempuh, kesempatan dan lain-lain.

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah prospek pengembangan AJK di Pemda Propinsi Jawa Tengah cukup baik terlihat dari minat karyawan yang tinggi, ditunjukkan dari hasil analisis sebagai berikut : waktu tempuh 15 s/d 30 menit : 48,23%; moda dominan untuk ke kantor adalah sepeda motor dan angkutan umum sebesar 85,81%, meliputi sepeda motor 44,68% dan angkutan umum 41,13%; kemauan membayar rendah sampai gratis : 73,77% ; dan kondisi pelayanan AJK yang sudah ada untuk dikembangkan lebih baik seperti perbaikan/pengembangan dan penambahan armada, adanya kerjasama dengan pihak swasta, tingkat pelayanan dan fasilitas lebih baik serta pengembangan tempat-tempat penjemputan baru bagi responden yang tempatnya relatif jauh (tersebar) yang belum terlayani oleh rute yang ada saat ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa sehingga penyusun berhasil menyelesaikan Laporan Tesis yang berjudul “ PROSPEK ANGKUTAN ANTAR JEMPUT BIS KARYAWAN STUDI KASUS KANTOR PEMERINTAH PROPINSI JAWA TENGAH”, dengan lancar sesuai waktu yang ditentukan tanpa suatu halangan yang berarti.

Laporan Tesis ini disusun dan diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Teknik Universitas Diponegoro jenjang Pendidikan Strata 2 (S-2) pada Pasca Sarjana Teknik Sipil Program Studi Transportasi Universitas Diponegoro.

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa

Laporan Tesis ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karenanya penyusun terima kasih Kepada :

1. Bapak Dr.Ir. Suripin, Ketua Program Pasca Sarjana Teknik Sipil.
2. Bapak Dr.Ir. Bambang Riyanto,DEA, Pembimbing Utama.
3. Bapak Ir.Y.I. Wicaksono, MS, Pembimbing Anggota.
4. Semua pihak yang telah membantu hingga selesainya penyusunan Laporan Tesis ini.

Akhirnya penyusun berharap semoga Laporan Tesis ini dapat bermanfaat bagi penyusun khususnya dan pembaca pada umumnya.

Semarang,

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAKSI	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMBANG, NOTASI DAN SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Permasalahan	1
1.2. Pokok Permasalahan	3
1.3. Maksud dan Tujuan	4
1.4. Lingkup Bahasan	4
1.5. Sistematika Penulisan	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Uraian Umum.....	6
2.2. Pengertian	9
2.3. Penyediaan dan Pengoperasian	10
2.3.1. Penyedia Angkutan	12
2.3.2. Pelayanan	
a. Jarak Perjalanan dan Frekuensi	12
b. Aksesibilitas dan Daya Hubung	12
c. <i>Demand dan Supply</i>	13
d. Kapasitas Angkutan	14
2.3.3. Sistem Pengoperasian Kendaraan.....	14
2.3.4. Analisis Kelayakan	18
2.3.5. Pengambilan Sampling	19
2.3.6. Test Chi – Kuadrat	23
2.3.7. Analisa Regresi Sederhana.....	24
2.3.8. Analisa Korelasi.....	27
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Jenis dan Pengumpulan Data	29
3.2. Pengumpulan Data	30
3.2.1. Pengumpulan Data Sekunder	30
3.2.2. Pengumpulan Data Primer	30
3.3. Sampel	31
3.4. Metoda Analisis Data.....	32

BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1.	Evaluasi Data Sekunder	38
4.1.1.	Supply	38
a.	Kendaraan	38
b.	Jaringan	38
c.	Biaya Operasi Kendaraan	38
4.1.2.	Demand	39
a.	Penumpang	39
4.1.3.	Evaluasi	39
4.2.	Presentasi Data	40
4.2.1.	Data Responden	40
4.3.	Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Penggunaan Angkutan Karyawan	64
4.3.1.	Penghasilan	64
a.	Hubungan antara Penghasilan dengan Pendidikan	64
b.	Hubungan antara Penghasilan dengan Golongan	65
4.3.2.	Bagi Responden Yang Naik AJK	66
a.	Hubungan antara Tempat Tinggal dengan Kepemilikan Kendaraan	66
b.	Hubungan antara Tempat Tinggal dengan Waktu Tempuh ke AJK	67
4.3.3.	Bagi Responden Yang Tidak Naik AJK	69
a.	Hubungan antara Tempat Tinggal dengan Waktu tempuh ke kantor	69
b.	Hubungan antara Jarak ke kantor dengan Waktu Tempuh ke Kantor	70
c.	Hubungan antara Jarak ke kantor dengan moda yang dipakai pergi ke kantor	71
d.	Hubungan antara Waktu tempuh ke kantor dengan kepemilikan kendaraan	72
4.3.4.	Bagi Responden Yang Berminat Naik AJK	73
a.	Hubungan antara Tempat Tinggal dengan Waktu tempuh ke kantor	73
b.	Hubungan antara moda yang digunakan untuk pergi ke kantor dengan waktu tempuh ke kantor	74
c.	Hubungan antara moda yang digunakan untuk pergi ke kantor dengan kemauan membayar	75
4.3.5.	Bagi Responden yang Tidak Naik AJK	76
a.	Hubungan antara Tempat Tinggal dengan Jarak ke kantor	76
b.	Hubungan antara Tempat Tinggal dengan Waktu tempuh Ke kantor	77

c. Hubungan antara moda yang digunakan untuk pergi ke kantor dengan waktu tempuh ke kantor.....	78
d. Hubungan antara moda yang digunakan untuk pergi ke kantor dengan kemauan membayar	78
4.4. Analisa Biaya Operasi Kendaraan.....	81
4.4.1. Uraian Umum.....	81
4.4.2. Penilaian bis Antar Jemput.....	81
4.4.3. Hasil Analisa Biaya Operasional Kendaraan Antar Jemput Berdasarkan Rute.....	88
BAB V KESIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI	93
5.1. Kesimpulan	93
5.2. Saran & Rekomendasi	94
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
2.1	Jumlah sampel yang ditentukan atas jumlah populasi	21
4.1	Alamat berdasar kecamatan	40
4.2	Diskripsi Umur responden	41
4.3	Tingkat golongan responden	42
4.4	Jumlah keluarga responden	43
4.5	Tingkat pendidikan responden	44
4.6	Tingkat penghasilan responden	45
4.7	Jumlah kepemilikan kendaraan	47
4.8	Moda Angkutan yang digunakan responden menuju kantor	47
4.9	Responden bukan pengguna AJK dan minat menggunakan AJK	48
4.10	Waktu tempuh ke kantor bagi responden yang tidak menggunakan AJK	49
4.11	Jarak ke kantor bagi responden yang tidak naik antar jemput	50
4.12	Diskripsi responden yang berangkat ke kantor dengan menggunakan kendaraan selain AJK	51
4.13	Diskripsi responden pengguna angkutan umum berdasarkan pendapat berapa kali naik angkutan umum untuk mencapai kantor	52
4.14	Diskripsi responden berdasarkan pendapat lamanya waktu untuk mencapai angkutan umum bagi responden yang menggunakan angkutan umum	53
4.15	Diskripsi responden yang naik angkutan umum berdasarkan jarak tempuh dari tempat tinggal ke kantor	54
4.16	Diskripsi responden yang naik angkutan umum berdasarkan moda yang dipakai untuk mencapai angkutan umum	55
4.17	Diskripsi responden yang naik sepeda motor untuk menuju kantor berdasarkan jarak tempuh	55
4.18	Diskripsi responden yang naik sepeda motor untuk menuju kantor berdasarkan waktu tempuh	56
4.19	Diskripsi responden yang naik sepeda motor berdasarkan biaya yang dikeluarkan perminggu	57
4.20	Diskripsi responden berdasarkan kemampuan bayar perbulan bila diberlakukan ketentuan naik AJK (bagi yang belum naik AJK)	58
4.21	Diskripsi responden berdasarkan berdasarkan pendapat kesanggupan untuk dipungut biaya	59
4.22	Diskripsi responden yang tidak naik antar jemput berdasarkan pendapat adanya minat naik AJK	59
4.23	Diskripsi responden berdasarkan kendaraan yang dipakai terhadap minat naik AJK	60
4.24	Diskripsi responden yang tidak berminat naik AJK	60
4.25	Waktu tempuh responden menuju ke angkutan antar jemput karyawan	61
4.26	Moda angkutan yang digunakan oleh pengguna AJK untuk mencapai AJK	62
4.27	Alasan naik angkutan antar jemput	62

4.28	Angkutan antar jemput karyawan memenuhi keinginan bagi pengguna AJK	63
4.29	Kemampuan membayar pengguna AJK perbulan	63
4.30	Alasan tidak naik angkutan antar jemput karyawan	64
4.31	Hubungan antara penghasilan dengan pendidikan	64
4.32	Hubungan antara penghasilan dengan golongan	65
4.33	Hubungan antara tempat tinggal dengan kepemilikan kendaraan	66
4.34	Hubungan antara tempat tinggal dengan waktu ke AJK	67
4.35	Hubungan antara tempat tinggal dengan waktu tempuh ke kantor	69
4.36	Hubungan antara jarak ke kantor dengan waktu tempuh ke kantor	70
4.37	Hubungan antara jarak ke kantor dengan moda yang dipergunakan untuk pergi ke kantor	71
4.38	Hubungan antara waktu tempuh ke kantor dengan kepemilikan kendaraan	72
4.39	Hubungan antara moda dengan waktu tempuh ke kantor	73
4.40	Hubungan antara moda yang digunakan pergi ke kantor dengan waktu tempuh ke kantor	74
4.41	Hubungan antara moda yang digunakan pergi ke kantor dengan kemampuan membayar	75
4.42	Hubungan antara tempat tinggal dengan jarak ke kantor	76
4.43	Hubungan antara tempat tinggal dengan waktu tempuh ke kantor	77
4.44	Hubungan antara moda yang digunakan pergi ke kantor dengan waktu tempuh ke kantor	78
4.45	Hubungan antara moda yang digunakan pergi ke kantor dengan kemampuan membayar	79
4.46	Rekapitulasi biaya operasi kendaraan	87
4.47	Hasil analisis karakteristik pengguna angkutan antar jemput karyawan pemerintah propinsi jawa tengah	89

DAFTAR NOTASI, SINGKATAN, LAMBANG

		Halaman
Ti	Lalu lintas berasal dari i.	13
Tj	Lalu lintas yang menuju ke j.	13
Ai dan Aj	Karakteristik sosial – ekonomi dari Zone i dan j.	13
Lij	impedansi dari i dan j.	13
L_{ij}^n	Tingkat pelayanan	13
pi	Populasinya.	13
ai	Luas areal.	13
di	Panjang jaringan	13
Xi	Prosentase populasi yang ada didaerah obyek.	13
V	Kecepatan kendaraan	15
F	Kemiringan menurun	15
PW	Tenaga penggerak	15
RS	Kemiringan mendaki	15
GVW	Berat kendaraan dan muatan.	15
PC	Biaya suku cadang (per km).	15
VP	Harga kendaraan baru.	15
R	Kekasaran jalan	15
K	Pemakaian komulatif (km)	15
LH	Kebutuhan tenaga pemasangan (jam/km).	15
TC	Kebutuhan ban (dalam km)	17
L	Berat total kendaraan	17
DP	Penyusutan kendaraan	17
KA	Rata – rata penggunaan kendaraan	17
Y	Umur kendaraan	17
n'	Jumlah sampel (untuk jumlah populasi yang tidak terbatas)	22
S	Standard deviasi (tingkat keseragaman dari parameter yang diukur)	22

s.e.(x)	Standard error yang dapat diterima untuk parameter yang diukur (derajat ketelitian ukuran parameter yang disyaratkan)	22
N	Jumlah populasi	22
n	Jumlah sampel setelah dikoreksi (untuk jumlah populasi tertentu).	22
	Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian	
$\Sigma f(x) = \Sigma f(x^2)$	Jumlah dari hasil perkalian frekuensi dengan data dari masing-masing variabel	23
z	Diperoleh dari tabel statistik berdasarkan derajat kepercayaan	23
O _i	Banyaknya pengamatan	23
E _i	Harapan yang terjadi	23
X ²	Chi kuadrat	23
Y	Variabel tidak bebas	24
X	variabel bebas	24
a	Konstanta	24
b	Koefisien regresi	24
r	Koefisien korelasi	27
N	Jumlah responden	27
X _i	Variabel bebas yang digunakan	27
Y _i	Variabel tak bebas yang digunakan	27
F	F.hitung	27
JK (reg)	Jumlah kuadrat regresi	33
JK (sisas)	Jumlah kuadrat sisa	33
k	Jumlah variabel bebas	33
n	Jumlah data	34
ΣY^2	Jumlah kuadrat total	34
S ² (reg)	Varian regresi (KT (reg))	35
S ² (sisas)	Varian sisa (KT (sisas))	35

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A Jumlah pegawai negeri sipil setda propinsi Jawa Tengah
- Lampiran B Kuesioner di setda propinsi Jawa Tengah
- Lampiran C Hasil perhitungan biaya operasi kendaraan
- Lampiran D Gambar rute pelayanan antar jemput karyawan dan pengembangannya

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.

Kota Semarang merupakan Ibu Kota Propinsi Jawa Tengah , kota secara umum merupakan pusat kegiatan sosial ekonomi dan pemerintahan akan berkembang sesuai dengan pertumbuhan pembangunan yang dilaksanakan. Dengan pertumbuhan pembangunan dan bertambahnya penduduk harus diiringi dengan penambahan sarana dan prasarana transportasi. Sarana dan prasarana transportasi dalam rangka untuk menunjang kebutuhan perangkutan. Dalam melaksanakan perangkutan dapat dicapai dengan cara menyediakan angkutan umum.

Pemakai angkutan umum adalah orang yang melakukan kegiatan perjalanan bekerja, kesekolah , belanja dan kegiatan yang lainnya. Angkutan umum yang ada di Semarang hampir menjangkau seluruh wilayah perkotaan. Walaupun demikian belum dapat memenuhi kebutuhan terutama dalam jam sibuk penumpang tidak dapat terangkut bila dibandingkan dengan jam tidak sibuk. Hal tersebut di atas tidak dapat kita hindari karena semua orang akan melakukan kegiatan atau aktivitas pada jam yang hampir bersamaan.

Pola permintaan angkutan umum perkotaan pada umumnya tidak dapat memenuhi kebutuhan dalam pengoperasiannya, artinya pada pagi hari dan sore hari kelebihan dan pada jam tidak sibuk sedikit penumpang. Terlalu banyaknya penumpang yang tidak dapat terangkut dengan baik oleh angkutan umum yang ada akan mendorong orang untuk mengendarai kendaraan pribadi. Hal ini sejalan dengan pesatnya pertumbuhan kepemilikan kendaraan dan yang diakibatkan oleh meningkatnya taraf hidup masyarakat. Meningkatnya pengguna kendaraan pribadi akan menambah volume lalu lintas dan menambah kepadatan lalu lintas, karena kendaraan pribadi akan menggunakan ruang jalan yang cukup besar. Disamping itu kendaraan pribadi mempunyai daya angkut yang relatif lebih kecil jika dibandingkan dengan angkutan umum. (Warpani , 1990)

Karyawan di Pemda Propinsi Jawa Tengah adalah tersebar di wilayah kota Semarang dan sekitarnya, maka untuk berangkat menuju ke kantor sangat bervariasi pencapaiannya. Karena lokasi kantor Pemda Propinsi Jawa Tengah berada di pusat kota yaitu di Jalan Pahlawan dengan posisi seperti ini hanya karyawan yang tinggal di sekitarnya dan wilayah sebagian saja dapat langsung hanya sekali naik angkot sudah mencapai di kantor, tetapi

untuk karyawan yang tempat tinggalnya tidak dilewati angkot yang menuju kantor harus ganti angkutan agar dapat mencapai kantor pemda tersebut.

Bis angkutan antar jemput karyawan yang ada selama ini sudah dioperasikan untuk melayani karyawan dengan route yang sudah tertentu dengan demikian untuk karyawan yang tempat tinggalnya tidak dilewati oleh bis angkutan antar jemput karyawan harus menempuh dengan kemampuannya sendiri, secara prinsip angkutan antar jemput karyawan dioperasikan hanya untuk sekali angkut saja.

Kalau dilihat lokasi dan waktu tempuh ke kantor, bis yang ada hanya mampu melayani satu rit perjalanan. Mengingat jumlah karyawan yang banyak dan fasilitas angkutan antar jemputnya hanya sedikit maka perlu penambahan angkutan antar jemput karyawan agar mempercepat pencapaian ke kantor dan akan mengurangi beban lalu lintas yang ada di kota Semarang secara khusus dan tempat-tempat lain yang menjadi kegiatan arus lalu lintas secara rutin dan tidak dapat dihindarkan akan terjadi kemacetan lalu lintas jika tidak disediakan angkutan antar jemput karyawan, maka secara umum dengan adanya angkutan antar jemput karyawan lalu lintas dapat mengurangi kemacetan lalu lintas di kota Semarang.

Dengan pesatnya pertumbuhan kendaraan pribadi yang ada di kota Semarang ini akan menambah masalah yang lebih kompleks antara lain pertumbuhan jalan yang ada tidak seimbang dengan pertumbuhan kendaraan yang beredar di kota Semarang. Masalah yang cukup besar dan perlu untuk dipertimbangkan adalah meningkatnya konsumsi BBM, kemacetan lalu lintas, pencemaran lingkungan serta masalah perparkiran yang harus disediakan. (Warpani, 1990)

Makin bertambahnya kendaraan pribadi akan mempengaruhi orang dalam melakukan perjalanan atau pemilihan moda yang paling cocok dan cepat mencapai tujuan. (Tamin, 1997) Hal tersebut harus ditanggulangi bersama agar terhindar dari permasalahan perangkutan yang mengakibatkan timbulnya masalah kemacetan lalu lintas seperti yang terjadi di kota besar, contoh Jakarta.

Untuk menanggulangi hal tersebut harus diperhitungkan tingkat efektifitas pemakai disuatu ruas jalan dengan mempertimbangkan kendaraan apa yang cocok untuk lewat diruas jalan tersebut atau angkutan apa yang paling ideal bagi jalan tersebut. Maka di dalam mengatasi hal tersebut harus diambil alternatif lain yaitu dengan menggunakan angkutan karyawan yang berfungsi menghantar dan menjemput karyawan dan perlu

alternatif lain dipertimbangkan , karena dapat mengurangi kepadatan lalu lintas saat jam puncak.

1.2. Pokok Permasalahan.

Pemerintah Daerah Propinsi Jawa Tengah sebagai salah satu instansi pemerintah yang cukup besar, saat ini menampung sebanyak 1148 karyawan dari berbagai golongan, tingkat sosial, ekonomi dan pendapatan. Tempat tinggal karyawan, ternyata hampir tersebar merata di Kota Semarang dan sekitarnya. Lokasi kantor Pemerintah Daerah Propinsi Jawa Tengah itu sendiri berada di pusat Kota Semarang.

Sebagai salah satu bentuk pelayanan pemerintah terhadap karyawan yang ada, Pemda Propinsi Jateng menyediakan sarana angkutan antar jemput karyawan untuk meningkatkan ketepatan waktu masuk kerja yang pada muaranya adalah untuk meningkatkan produktivitas. Tetapi dengan jumlah armada yang ada (7 buah) ternyata belum mampu melayani semua karyawan, yang dilewati oleh rute bis tersebut.

Sebagai antisipasi untuk pengembangan jasa AJK ke depan maka dilakukan penelitian prospek angkutan antar jemput karyawan dengan melihat beberapa hal menyangkut adanya karyawan yang sudah menggunakan jasa AJK, karyawan yang tidak menggunakan AJK, karyawan yang tidak memanfaatkan jasa AJK dan kondisi tingkat pelayanan AJK yang sudah berlangsung berdasarkan kondisi sosial ekonomi, pendapatan, kepemilikan kendaraan, tingkat pelayanan dan biaya operasi kendaraan.

1.3. Maksud dan Tujuan.

Berdasarkan penjelasan – penjelasan di atas maksud dan tujuan diadakan studi ini adalah sebagai berikut :

1.3.1. Maksud Penelitian.

Maksud diadakan penelitian ini adalah untuk :

Memberikan gambaran secara jelas tentang angkutan antar jemput karyawan dalam upaya pemecahan permasalahan angkutan kota, antara lain mengurangi kemacetan lalu lintas saat jam sibuk, dan bentuk pengelolaannya untuk menjamin efisiensi dan efektivitasnya.

1.3.2. Tujuan Penelitian.

Tujuan diadakan studi atau penelitian angkutan antar jemput karyawan di Kantor Pemerintah Propinsi Jawa Tengah adalah untuk :

- a. Mengetahui karakteristik dan pola pergerakan karyawan pengguna angkutan antar jemput karyawan di kantor Pemerintah Propinsi Jawa Tengah.
- b. Sistem pengelolaan dan pengoperasian bis antar jemput karyawan di Kantor Pemerintah Propinsi Jawa Tengah.
- c. Mengetahui dan mengevaluasi kelayakan angkutan antar jemput yang tersedia dan peluang pengembangannya.
- d. Menggali opini pegawai Pemerintah Propinsi Jawa Tengah terhadap pelayanan angkutan antar jemput bis karyawan.

Dari tujuan tersebut, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat kedepan yaitu menjawab permasalahan di atas. Harapan dari penelitian yang menyangkut Prospek Pengoperasian Angkutan Bis Karyawan di Pemerintah Propinsi Jawa Tengah dapat mengurangi beban lalu lintas yang terjadi dan secara ekonomi dapat meringankan karyawan untuk mencapai ke kantor tanpa mengalami kesulitan , dapat mengurangi kemacetan pada jam puncak dan dapat dikembangkan di kantor – kantor lain serta membuka peluang baru untuk menginvestasikan ke angkutan antar jemput bis karyawan.

1.4. Lingkup Bahasan.

Penelitian ini menitikberatkan pada beberapa lingkup bahasan sebagai berikut :

- a. Adanya keterbatasan armada (7 armada) dalam melayani jasa AJK dengan jumlah karyawan yang besar (1148 karyawan)
- a. Prospek Pengembangan AJK dilihat dari karakteristik dan pola pergerakan karyawan, sistem pengelolaan dan pengoperasian AJK, evaluasi kelayakan, opini karyawan terhadap pelayanan AJK.
- b. Berdasarkan kondisi sosial ekonomi, pendapatan, kepemilikan kendaraan, tingkat pelayanan dan biaya operasi kendaraan. dibahas beberapa hal yang menyebabkan karyawan menggunakan jasa AJK, tidak menggunakan jasa AJK, dan tidak memanfaatkan jasa AJK serta pelayanan AJK yang sudah berlangsung.

1.5. Sistematika Penulisan

Penyusunan Tesis ini terdiri dari lima (5) bab yang berisi antarlain adalah sebagai berikut :

1.BAB I : PENDAHULUAN.

Pada bab ini berisi tentang latar belakang permasalahan, pokok permasalahan, maksud dan tujuan, lingkup bahasan, sistematika penulisan.

2.BAB II: TINJAUAN PUSTAKA.

Dalam tinjauan pustaka berisikan tentang uraian umum, pembatasan dan pengertian, penyediaan dan pengoperasian.

3.BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini berisi tentang definisi data, cara pengumpulan data, teknik pengambilan sampling, metoda analisa data.

4. BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN.

Pada bab ini berisi tentang analisa data, faktor – faktor yang mempengaruhi penggunaan angkutan karyawan, analisa kebutuhan kendaraan antar jemput, analisa biaya operasi kendaraan, analisa pengembangan angkutan antar jemput.

5. BAB V: KESIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Dalam bab ini berisikan tentang kesimpulan saran dan rekomendasi dari hasil penelitian tesis.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Uraian Umum.

Angkutan merupakan sarana untuk memindahkan orang atau barang dari suatu tempat ke tempat lain yang dikehendaki, atau mengirim barang dari tempat asal ke tempat tujuan. Angkutan terdiri dari angkutan orang dan barang baik kendaraan bermotor maupun tidak bermotor (Warpani, 1990).

Untuk mengatasi masalah perangkutan langkah – langkah yang diambil harus memiliki strategi yang spesifik sesuai dengan latar belakang timbulnya masalah perangkutan yaitu angkutan antar jemput karyawan yang diselenggarakan di Kota besar seperti di Jakarta, Bandung, Los Angles dan kota lainnya.

1. Kasus di Jakarta.

Menurut Kusbiantoro (1992) Kota Jakarta mempunyai tingkat penggunaan kendaraan pribadi cenderung meningkat dengan pesat (tahun 1982; perbandingan pemilikan 1 mobil : 26 penduduk, tahun 1991; 1 mobil : 12 penduduk). Hal ini dapat menimbulkan kemacetan lalu lintas. Adalah 80 % kendaraan pribadi terinci sebagai berikut 45% berisi 1 orang dan 35 % berisi 2 orang, untuk mengatasi kemacetan maka dibuat suatu aturan yaitu kawasan pembatasan penumpang yaitu di ruas jalan : Sudirman , Gatot Subroto, MH Tamrin dengan menggunakan jam sibuk 6.30 – 10.00 dikenal dengan 3 in 1.

Kebijakan tersebut mengendalikan volume lalu lintas agar beralih menggunakan angkutan umum atau bis kota (angkuta). Tetapi kebijakan tersebut tidak bisa mengenai sasaran yang tepat karena pemakai jalan untuk memasuki kawasan tersebut dengan menggunakan strateginya yaitu membawa anak saudara pembantu dan lain – lain agar dapat memenuhi target 3 in 1.

Menurut Ofyar Z Tamin (1999), Karakteristik Angkutan Umum di Jakarta mempunyai peranan yang cukup penting dalam mendukung sektor perekonomian dan sektor lainnya di DKI Jakarta. Angkutan umum menjadi pilihan bagi sebagian

besar penduduk Jakarta terutama karena jarak dari tempat satu ke tempat lain di Jakarta relatif jauh. Peranan Trayek dengan sistem terminal ke terminal, hal ini memberikan keuntungan tersendiri terutama daerah yang mempunyai terminal lebih dari satu dan luas daerahnya cukup besar. Berusaha menyediakan jasa transportasi untuk semua golongan, hal ini dilakukan dengan cara membagi jenis angkutan umum menjadi beberapa kelas dengan kriteria masing – masing. Daerah operasinya sangat luas maka diterapkan sistem transportasi secara terpadu.

2. Kasus di Bandung.

Menurut Kusbiantoro (1992) dinyatakan bahwa pengguna kendaraan pribadi di Bandung adalah sangat besar. Sehingga kemacetan lalu lintas yang disebabkan oleh meningkatnya pengguna kendaraan pribadi juga terjadi di Kota Badung.

Bagi karyawan baik swasta dan pegawai negeri kecenderungan menggunakan angkutan umum sebagai sarana transportasi dominan, karena biaya yang dikeluarkan relatif lebih murah dan efisien.

3. Kasus di Los Angeles.

Menurut Guiliano dan Wachs (Stein, 1990) kota – kota di Amerika setelah perang dunia ke 2 diadakan pembenahan di bidang jalan raya dan fasilitas perangkutan, tujuannya untuk memenuhi kebutuhan dengan proyeksi 3 kurun waktu . Setelah berselang satu dekade fasilitas perangkutan tersebut sudah tidak dapat memenuhi kebutuhan penduduk kota. Salah satu penyebabnya adalah adanya perkembangan sub urban dan meningkatnya kepemilikan kendaraan pribadi. Karena kebutuhan yang meningkat tersebut maka diperlukan pembangunan jalan dan fasilitas perangkutan baru. Tetapi biaya untuk pembangunan sangat mahal. Oleh sebab itu masalah tersebut digunakan untuk pendekatan transportasi *demand management* yang merupakan bagian dari *transportation system management*. *Transport demand management* adalah pendekatan untuk mengatasi permasalahan perangkutan dengan pengelolaan permintaan perangkutan. *Transport demand management* mengurangi dan membatasi permintaan perjalanan, yang termasuk di

dalamnya adalah strategi penyediaan kendaraan dengan daya angkut besar dan pendekatan jam kerja (jadwal waktu kerja).

Carpool di Los Angles di peruntukan bagi pekerja sebagai angkutan ini disebut juga angkutan antar jemput karyawan. Pengadaan angkutan antar jemput ini di adakan oleh instansi tempat bekerja yang sifatnya sukarela. Selanjutnya hal tersebut di tetapkan sebagai keharusan yang diatur dalam peraturan daerah setempat. Pelanggaran terhadap aturan ini akan di potong atau di cabut ijinnya bagi instansi tempat kerja tersebut. Hal ini dikarenakan di Los Angles pergerakan dilakukan pada saat jam puncak dengan pelakunya adalah para pekerja.

Hasil dari program ini pada jam puncak terjadi penurunan perjalanan sedikitnya 15 % dan lebih efektif dibanding penambahan jumlah fasilitas perangkutan yang lebih mendorong peningkatan pemakaian kendaraan pribadi. Pemda Skotlandia yang padat penduduknya transportasi umum menggunakan jasa angkutan yang pengelolaannya perusahaan transportasi lokal. Sejumlah pengembang bis masyarakat yang berhasil telah diatur dukungan masyarakat setempat, menyediakan sopir profesional untuk memberikan pelayanan jemputan sesuai dengan permintaan seperti taksi. Pertimbangan pemakai dalam menerima tingkat – tingkat pelayanan dan interaksi antara pendapatan perusahaan bis dengan manajemen biaya. Penentuan jarak pemberhentian bis adalah penting, relatif terhadap asal dan tujuan penumpang, yang menentukan waktu tempuh bagi pejalan kaki. Distribusi waktu kedatangan dan penantian diperlukan dalam alokasi suatu frekuensi pelayanan, dan berkaitan dengan jumlah penumpang yang naik turun ditempat pemberhentian. Peningkatan efisiensi transportasi umum akan dapat menghasilkan keuntungan finansial dari pelayanannya.

Di Singapura, untuk mengurangi penggunaan kendaraan pribadi Pemerintah setempat memberikan perlakuan istimewa bagi kendaraan yang bermuatan penuh , pemberian surat ijin harian, kadang – kadang dengan pembatasan waktu dan ongkos yang besarnya bervariasi dengan penuh tidaknya kendaraan. Suatu eksperimen di Jembatan Teluk San Fransisco memungkinkan jalur terpisah untuk kendaraan kelompok (*pool cars*) dan ongkos nominal dan pemakaian jalan melingkar (*loop*) khusus di Minneapolis untuk bis dan mobil kelompok. Akan tetapi dengan inovasi

angkutan ini dan angkutan lainnya, problem muncul yang berkaitan dengan persaingan antar perusahaan transportasi umum yang bertugas melaksanakan pelayanan sedangkan pemilik mobil – mobil transit mendapat keuntungan dari kondisi seperti ini.

Berdasarkan hal tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa pengadaan angkutan antar jemput karyawan dilatar belakangi dengan meningkatnya penggunaan kendaraan pribadi untuk pergi pulang kerja yang akan menambah volume lalu lintas, maka perlu angkutan besar untuk mengangkut pekerja.

Ada keuntungan dan kerugian menggunakan angkutan antar jemput karyawan. Keuntungan bagi Pemerintah adalah pegawai akan dapat bekerja tepat pada waktunya, hasil yang diharapkan pemerintah dapat maksimal serta akan mengurangi kepadatan lalu lintas saat jam sibuk. Kerugian bagi pemerintah adalah harus menyediakan angkutan dengan investasi cukup besar serta perawatan kendaraan secara rutinitas. Keuntungan bagi pengguna angkutan antar jemput adalah tidak dipungut biaya dijamin sudah sampai ditempat kerja tanpa berfikir lagi tentang angkutannya. Kerugian bagi pengguna angkutan antar jemput adalah harus datang lebih awal dalam arti berangkat dari rumah lebih pagi serta terikat oleh satu angkutan saja.

2.2. Pengertian.

Angkutan antar jemput karyawan berasal dari kata *Car Pool*, artinya kendaraan yang dipakai untuk mengantar baik bekerja maupun pergi untuk kegiatan lain yang tempat dan waktunya sudah tertentu.

Perangkutan menurut Gray 1979, dapat digolongkan menjadi 3 golongan yaitu :

1. Angkutan Pribadi (*private Transportation*). Angkutan pribadi lebih nyaman bila dibandingkan dengan angkutan umum dan terserah pemakai kendaraan itu sendiri dan tidak tergantung rute.
2. Angkutan yang disewakan (*for – hire urban passenger transport*) dikenal dengan istilah para transit, tergantung dari pemakai itu sendiri tingkat pelayanan

sangat bagus dan dengan harga yang sudah disepakati bersama atau dengan harga sudah tertentu.

3. Angkutan umum (*Common – carrier urban passenger transport*) yang dikenal dengan *transit, mass transit or mass transportation*. Sistem perjalanannya sudah tertentu rutenya dan jadwalnya. Angkutan umum ini dipergunakan untuk semua orang dan kepentingan umum dengan ongkos yang telah ditentukan.

2.3. Penyediaan dan Pengoperasian.

2.3.1. Penyediaan Angkutan.

Secara umum penyediaan angkutan umum sudah diatur di dalam undang-undang yaitu dengan dikeluarkannya keputusan Wali Kota no. 551.2/53/Th.2002 tentang Trayek Kendaraan Angkutan Penumpang Umum Dalam Kota, dalam rangka penataan pelayanan transportasi kota yang efektif dan efisien serta guna mengurangi kepadatan lalu lintas di dalam kota. Pemerintah Kota Semarang, setiap kebijaksanaan teknis pembangunan sistem transportasi kota adalah untuk memperlancar arus manusia, barang dan jasa, guna meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan untuk meratakan hasil pembangunan.

Saat sekarang penyediaan angkutan umum disediakan oleh pemerintah dan swasta sedangkan untuk angkutan antar jemput karyawan disediakan oleh instansi yang bersangkutan. Angkutan antar jemput karyawan di Kantor Pemerintah Propinsi Jawa Tengah keseluruhannya ditangani oleh Pemerintah Propinsi sendiri dan semua kebijakan masih dikendalikan oleh pemberi kebijakan. Tugas yang semakin penting dalam manajemen lalu lintas adalah peningkatan pelayanan angkutan umum. Tujuan utama strategi perencanaan transportasi saat ini adalah mendorong peningkatan pemakaian angkutan umum, dan ini dapat dicapai dengan pembatasan pemakaian kendaraan pribadi dan peningkatan kualitas pelayanan angkutan umum, yang diperlukan bukan hanya meningkatkan pelayanan tetapi juga memberikan fasilitas tambahan bagi pelancong yang dipindahkan atau menunggu pemakaian jenis angkutan lain. Estimasi lalu lintas sekarang dan yang akan datang diperlukan untuk menentukan

lalu lintas yang terbangkitkan dan yang terdistribusikan. Karena tempat – tempat tujuan mungkin berubah, dan pola – pola rute dapat terpengaruh, maka rencana – rencana harus dinilai dengan teliti konsekuensi – konsekuensi dampak lingkungannya sebelum perubahan pada jaringan jalan dibuat.

Angkutan antar jemput karyawan tidak hanya yang diselenggarakan oleh Kantor Pemerintah Propinsi Jawa Tengah saja tetapi juga diselenggarakan oleh instansi atau perusahaan swasta sebagai contoh Simoplas, Polytama, Brilliant, Bitratek dan lainnya.

Jika pengguna jasa pelayanan transportasi dapat dikelompokkan menjadi pengguna angkutan umum dan kendaraan pribadi, maka kelompok pengguna kendaraan pribadi akan sangat ditentukan kepada kendaraan, sistem jaringan jalan yang tingkat pelayanannya ditentukan ada tidaknya jalan di lokasi tempat tinggalnya dan kemampuan jalan untuk menampung kendaraan yang lewat. Sedangkan sistem angkutan umum, pelayanannya masih ditentukan oleh bentuk penyelenggaraan pelayanan yang berkaitan dengan kebijakan pemerintah dalam sektor ini pelayanan minimal tentang subsidi dan pengelolaannya oleh pemerintah atau swasta. (Cancalon dan Gargaillo, 1991).

Dalam menentukan suatu sistem angkutan, maka model bukan hanya merupakan suatu alat bantu untuk memahami proses yang kompleks tetapi juga merupakan suatu ukuran efektifitasnya. Model lalulintas dahulu memakai teknik membagi bagi sistem global yang kompleks menjadi sub – bagian dan merangkainya kembali secara urut. Ada empat tahapan umum yaitu :

1. Bangkitan perjalanan (*trip generation*), dibagi menjadi (*trip production*) pada tempat pemberangkatan dan tarikan perjalanan (*trip attraction*)
2. Distribusi perjalanan (*trip distribution*) antara zona – zona penghasil perjalanan dan zona – zona penarik perjalanan.
3. Pemisahan perjalanan (*modal split*).
4. Merupakan semua perjalanan (*trip assignment*) .

2.3.2. Pelayanan

Pelayanan angkutan antar jemput dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu :

a. Jarak Perjalanan dan Frekuensi.

Jarak perjalanan sangat tergantung dari tempat tersedianya angkutan tersebut mangkal atau berhenti, bagi yang belum dapat mencapai ke tempat pemberhentian angkutan antar jemput harus menggunakan modal lain untuk pencapaiannya. Frekuensi adalah jumlah ritasi perjalanan dari rumah sampai tujuan kerja. Frekuensi perjalanannya sudah tertentu sehingga para pengguna jasa tersebut harus sudah siap sebelum pemberangkatan.

Ruang dapat diukur baik dalam batasan jarak maupun waktu yang dikenal sebagai jarak antara (*distance headway*) dan waktu antara (*time headway*). Jarak dan waktu tersebut sangat penting artinya untuk kepentingan mekanisme perangkutan dengan demikian akan diketahui berapa lama pencapaian ketujuan dan berapa lama yang harus ditempuh.

b. Aksesibilitas dan Daya Hubung.

Aksesibilitas merupakan komponen penting dalam pelayanan transportasi dan konsep yang menggabungkan antara sistem transportasi dan tata guna lahan maka dapat diukur kenyamanan dan kemudahan mengenai cara lokasi tata guna lahan dengan lainnya mudah atau sulit dicapai dengan sistem jaringan transportasi (Black 1981). Efisiensi atau kinerja transportasi sering diukur dengan indikator pelayanan (Bambang Riyanto 1999) dimana salah satunya adalah aksesibilitas. Daya hubung adalah ukuran yang menunjukkan kemampuan suatu tempat untuk melakukan hubungan dengan tempat lain dalam tata ruang kegiatan (Warpani, 1990). Aksesibilitas masyarakat terhadap suatu rute merupakan salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam perencanaan suatu rute (Idwan Santoso, 1996). Maka dapat diartikan aksesibilitas adalah kemudahan seseorang untuk melakukan pergerakan. Oleh sebab itu didalam penentuan lokasi kendaraan antar jemput menunggu atau pemberhentiannya harus dapat dan mudah untuk dicapai pengguna.

c. *Demand dan Supply.*

Dalam pelayanan untuk memenuhi *demand* dari angkutan antar jemput karyawan di Kantor Propinsi Jawa Tengah perlu diadakan penelitian perilaku dari karyawan itu sendiri. Cara yang dilakukan dengan menyebar kuisisioner dengan tujuan untuk menjaring karyawan yang naik antar jemput dan yang tidak naik antar jemput, dengan demikian akan dapat diketahui minat dan pendapat dari masing-masing responden dari karyawan di Kantor Pemerintah Propinsi Jawa Tengah tentang angkutan antar jemput.

Adapun pendekatan rumusan yang dipakai sebagai berikut :

$$T_i = F (A_i) \text{ dan } T_j = F (A_j) .$$

$$T_{ij} = F (A_i . A_j . L_{ij} . T_i . T_j)$$

T_i = Lalu lintas berasal dari i .

T_j = Lalu lintas yang menuju ke j .

A_i dan A_j = Karakteristik sosial – ekonomi dari Zone i dan j .

L_{ij} = impedansi dari i dan j .

(Sumber Button, 1977)

Selain *demand* juga memperhatikan *supply* yang ada bahwa karyawan mempunyai tempat tinggal yang berlainan satu sama yang lainnya, maka dengan penyebaran kuisisioner dapat diharapkan mewakili daerah mana saja yang akan di lewati angkutan antar jemput dengan tingkat pelayanan yang memenuhi, selain jaringan rute angkutan antar jemput kendaraan yang dipakai juga biaya operasi kendaraan sebagai pendukung, adapun rumusan pendekatan yang dipakai adalah sebagai berikut :

$$L_{ai} = p_i \times d_i / a_i \times X_i .$$

L_{ai} = Tingkat pelayanan.

P_i = Populasinya.

a_i = Luas areal.

d_i = Panjang jaringan.

X_i = Prosentase populasi yang ada di daerah obyek.

(Sumber Button, 1977)

d. Kapasitas Angkutan.

Kapasitas angkutan umum sangat tergantung dari tingkat kondisi jalan yang dilalui oleh angkutan, terutama untuk jalur yang sangat padat kapasitas yang dilayani cukup besar maka perlu diperhitungkan jumlah angkutan yang tersedia di rute jalan tersebut. Kemampuan angkutan dalam mengangkut jumlah penumpang yang harus diangkut agar tidak terjadi penumpukan sebaiknya angkutan yang dipergunakan adalah angkutan bis besar atau paling tidak dengan menggunakan angkutan daya angkut 25

Menurut H.A. Abbas Salim (1993), jumlah kapasitas angkutan tersedia dibandingkan dengan kebutuhan terbatas, disamping itu permintaan terhadap jasa transportasi merupakan *derived demand*. Untuk mengetahui kapasitas angkutan yang sebenarnya *actual demand* perlu dianalisa terhadap permintaan jasa transportasi antara lain dengan mempertimbangkan beberapa hal :

1. Pertumbuhan penduduk.
2. Pembangunan wilayah dan daerah.
3. Perkembangan Industrialisasi.
4. Penyebaran penduduk.

2.3.3. Sistem Pengoperasian Kendaraan.

Pengoperasian kendaraan biasanya perlu dilakukan analisis perbandingan biaya dan keuntungan (*Cost-benefit analysis*) secara komprehensif, dengan mempertimbangkan penumpang bis, serta perbandingan biaya dan keuntungan bagi perusahaan angkutan. Bila hanya mempertimbangkan keuntungan perusahaan, dalam pengoperasian bis oleh swasta, kerugian besar dapat diderita oleh kelompok pemakai lainnya karena semakin besarnya keterlambatan yang disebabkan oleh waktu berhenti yang lebih lama. Analisis perbandingan biaya dan keuntungan dipakai untuk membandingkan keuntungan relatif dari alternatif – alternatif rancangan dan efek biaya sebelum dan sesudah pengoperasian kendaraan, biaya awak kendaraan dan biaya penumpang (FD HOBBS, 1995). Sistem pengoperasian kendaraan sangat

dipengaruhi oleh aktifitas dari pengelola angkutan, antara lain penjadwalan, petugas, tujuan perjalanan, ongkos angkutan dan sistem pemeliharaan (Gray Hoel, 19979).

Bila pelayanan angkutan disubsidi Pemerintah, maka keuntungan maksimum didapat oleh pemakai yang diidentifikasi dalam kerangka kebijakan transportasi, dan bahwa sumber-sumber daya diarahkan dengan efisien menuju pencapaian tujuan.

Lalu lintas yang padat merupakan suatu problema yang semakin besar karena pengaruhnya kepada perdagangan, kelayakan transportasi umum dan konsekuensi lingkungan yang tidak dapat dihindari pada masyarakat. Penanganan yang tepat akan menampung arus lalu lintas yang lebih besar dan lebih aman pada sistem jalan yang ada dengan beberapa keuntungan dalam penghematan waktu bagi pelaku perjalanan, kesemuanya ini tergantung dari tingkat pertumbuhan kepemilikan kendaraan yang semakin meningkat.

Pengoperasian kendaraan sangat ditentukan oleh dua faktor utama yaitu biaya operasi kendaraan dan sistem pengoperasiannya. Biaya operasi kendaraan ditentukan oleh biaya tetap, biaya tidak tetap dan dimungkinkan terjadi biaya lainnya. Biaya tetap terdiri dari : biaya awak kendaraan, biaya administrasi, biaya asuransi kendaraan, biaya bunga modal dan biaya penyusutan. Biaya tidak tetap / variabel terdiri dari : biaya bahan bakar, penggantian ban, pemeliharaan / servis, penggantian pelumas, *overhaul* mesin, *overhaul body*, cuci kendaraan, penggantian suku cadang.

Pendekatan Perhitungan Biaya Operasi Kendaraan dengan Rumus empiris yang digunakan :

1. Konsumsi bahan bakar.

Konsumsi bahan bakar berpengaruh terhadap biaya operasi kendaraan pada jenis kendaraan yang dipergunakan. Kebutuhan bahan bakar sangat dipengaruhi kondisi dari masing – masing kendaraan. Selain dari keadaan diatas juga dipengaruhi oleh beberapa hal : kecepatan kendaraan, kondisi lalu lintas, permukaan jalan, kemiringan jalan dan lain-lain.

$$FL = (- 48,6 + 903/V + 0,0143 V^2 + 4,362 RS - 1,834 F - 2,4 PW + 69,2 GVW) \times 1,13.$$

Keterangan :

V = Kecepatan kendaraan. GVW = Berat kendaraan dan muatan.
 RS = Kemiringan mendaki. PW = Tenaga penggerak.
 F = Kemiringan menurun.

(Sumber DLLAJR, 1996)

2. Kebutuhan Minyak Pelumas.

Jumlah kebutuhan minyak pelumas sangat dipengaruhi oleh mesin kendaraan. Dalam perputaran mesin pelumas merupakan bahan yang diharapkan dapat menurunkan panas akibat dari perputaran mesin kendaraan, selain itu juga dipakai sebagai memperlancar pergerakan mesin. Minyak pelumas harus diganti pada saat kendaraan sudah mencapai jarak tertentu tidak menunggu sampai habis.

Kebutuhan pelumas pada mobil kecil : 1,2 liter / 1000 km.

Kebutuhan pelumas pada bis : 4,0 liter / 1000 km.

3. Perbaikan kendaraan.

Perbaikan kendaraan adalah membuat kondisi kendaraan tidak bisa jalan atau rusak menjadi bisa jalan kembali disebut juga normal lagi. Perbaikan ini dipengaruhi oleh pembelian suku cadang dan biaya pemasangan suku cadang.

$$PC = (- 0,67 + 0,0006 R) \times K^{-11} \times 10 \exp 9 \times VP$$

Keterangan :

PC = Biaya suku cadang (per km).

VP = Harga kendaraan baru.

K = Pemakaian komulatif (km).

R = Kekasaran jalan.

Rumus empiris pemasangan suku cadang.

$$LH = (2670 - 0,078 R) PC / VP$$

Keterangan :

LH = Kebutuhan tenaga pemasangan (jam/km).

PC = Harga suku cadang.

VP = Harga kendaraan.

(Sumber DLLAJR, 1996)

4. Biaya Penggantian Ban.

Penggantian ban kendaraan dipengaruhi oleh berat kendaraan dan kekasaran jalan, disamping lama pemakaian, lama pemakaian dihitung berdasarkan jarak tempuh kendaraan.

$$TC = (83 + 0,0112 R) \times L \times 1^{10-7}$$

Keterangan :

TC = Kebutuhan ban (dalam km).

L = Berat total kendaraan.

R = Kekasaran jalan.

(Sumber DLLAJR, 1996)

5. Penyusutan Kendaraan.

Penyusutan kendaraan adalah suatu proses yang dialami secara logis bahwa barang makin lama makin menurun baik kondisinya maupun harga jualnya. Penyusutan akan bergerak sesuai dengan kurun waktu dari usia kendaraan, sehingga perhitungannya disesuaikan dengan umur kendaraan.

Rumus empiris yang dipakai adalah :

Kendaraan umur 1 tahun :

$$Dp = 0,31 / KA \times VP.$$

Kendaraan umur 2 sampai 8 tahun :

$$DP = 0,625 / KA \times VP((Y/3) - (Y-1) / 3).$$

Kendaraan diatas 8 tahun :

$$DP = 0$$

Keterangan :

DP = Penyusutan kendaraan.

KA = Rata – rata penggunaan kendaraan.

VP = Harga kendaraan. Y = Umur kendaraan.

(Sumber DLLAJR, 1996)

Pengelolaan angkutan umum yang dikelola oleh swasta sangat berhubungan erat dengan untung dan rugi, karena dalam pengoperasian angkutan umum oleh swasta selalu dikaitkan dengan bisnis. Pengelolaan angkutan umum secara

profesionalkan membuah hasil yang sangat memuaskan baik secara teknis maupun ekonomis. Angkutan umum yang ada di kota Semarang sangat banyak sekali baik yang menggunakan angkutan kecil maupun angkutan yang besar untuk memenuhi kebutuhan perangkutan yang berada di kota Semarang.

Angkutan umum yang dikelola oleh Pemerintah hanya berorientasi membantu kelancaran lalu lintas dan mengangkut orang atau barang untuk mencapai tujuannya. Hal ini dapat dilihat bahwa angkutan umum yang ada di kota hanya satu jenis angkutan saja yaitu bis kota. Pemerintah mensubsidi untuk angkutan umum berupa BBM dan yang lainnya dapat diambilkan dari pos pendapatan secara rutin dan dikelola oleh DAMRI sampai sekarang masih dapat beroperasi secara lancar.

Pengelolaan angkutan antar jemput karyawan yang ada di kantor pemerintah Propinsi Jawa Tengah ini masih menggunakan sistem sentral yaitu semua pembiayaan ditanggung oleh pemerintah dalam arti pengendalian pengoperasian dipegang langsung oleh bagian kendaraan.

Menurut F.D. HOBBS 1995 Pertumbuhan dan perkembangan kota ke kondisi sekarang sebagian besar merupakan peninggalan pola – pola sosial, industri dan komunikasi lokal yang dibuat terutama oleh kebutuhan untuk menempatkan pekerjaan secara menguntungkan pada perkembangan dan pertumbuhan industri. Saat ini fungsi kota harus mencakup pertumbuhan manusia seluruhnya tidak hanya menyediakan kebutuhan sehari – hari, tempat tinggal dan pekerjaan umumnya dalam lingkungan yang dapat dipertanggungjawabkan, termasuk kebutuhan sekunder lainnya. Untuk kesejahteraan masyarakat, jalan merupakan hal yang penting sebagai penunjang fasilitas angkutan umum.

2.3.4. Analisa Kelayakan

Angkutan antar jemput karyawan yang diselenggarakan oleh Kantor Pemerintah Propinsi Jawa Tengah pada saat ini perlu dianalisa tingkat kelayakannya baik dari segi umur kendaraan maupun tingkat pelayanannya. Pada umumnya kendaraan angkutan antar jemput yang ada sudah berumur lebih dari 8 tahun, maka harus sering dikontrol kondisi mesinnya agar dapat melayani dengan nyaman dan tidak sering

mogok dijalan. Kendaraan dapat dikatakan layak apabila ditinjau secara fisik dan tingkat ekonomisnya masih memenuhi syarat.

2.3.5. Pengambilan *Sampling*

Pada dasarnya ada dua macam pengambilan *sampling* yang dapat digunakan :

1. Sampling dengan peluang (*probability samples*).
2. Sampling tanpa peluang (*non - probability samples*).

Pemilihan terhadap keduanya tergantung dari keadaan anggota populasinya dan tujuan dari penelitian itu sendiri.

a. Pengambilan *sampling* dengan peluang

Pengambilan *sampling* dengan peluang dapat dikelompokkan menjadi empat kelompok yaitu :

1. Pengambilan *sampling* acak (*random sampling*)
 - Setiap anggota populasi diberi nomor.
 - Contoh diambil dengan menggunakan tabel bilangan acak sampai jumlah contoh yang diinginkan tercapai dan setiap anggota populasi mempunyai peluang yang sama untuk dipilih sebagai contoh.
2. Pengambilan *sampling* sistematis (*systematic sampling*)
 - Unit dari populasi diberi nomor dan diurutkan.
 - Tentukan satu nomor sebagai titik tolak menarik sample.
 - Nomor berikut dari anggota yang ingin dipilih ditentukan secara sistematis.
3. Pengambilan *sampling* stratifikasi (*stratified sampling*)
 - Populasi dibagi menjadi beberapa golongan atau stratum.
 - Kemudian digunakan cara simple random *sampling* atau cara sistematis untuk setiap golongan.
4. Pengambilan *sampling* bertahap (*multiple stage sample*)

Pengambilan contoh lebih dari dua tahap atau tingkat yang termasuk disini adalah pengambilan contoh kelompok yaitu dengan membagi populasi dalam beberapa kelompok, kemudian dilakukan pengambilan contoh dengan cara acak atau cara sistematis. Semua anggota dalam kelompok yang terpilih dimasukan sebagai *sample* dan harus diteliti.

b. Pengambilan sampling tanpa peluang

Cara pengambilan sampling tanpa peluang di kelompokkan menjadi beberapa kelompok yaitu :

1. Pengambilan contoh kebetulan (*accidental sampling*)

Dilakukan peneliti dengan cara menentukan orang – orang yang secara kebetulan ditemuinya atau diingatnya.

2. Pengambilan contoh sengaja (*purposive sampling*)

Peneliti menentukan dengan sengaja contoh yang akan diteliti dengan tujuan menyajikan atau menggambarkan beberapa sifat di dalam populasi.

3. Pengambilan contoh jumlah (*quota sampling*)

- Digunakan untuk meminimumkan bias di dalam contoh tanpa peluang.
- Kuota ditentukan bagi kelompok – kelompok dalam populasi.
- Bila untuk memenuhi kuota tersebut dilakukan pengambilan contoh dengan cara acak atau sistematis.

4. Pengambilan contoh campuran (*multiphase sampling*)

Suatu cara pengambilan contoh dengan peluang dan tanpa peluang.

c. Menentukan Ukuran Sampel

Jumlah anggota sampel sering dinyatakan dengan ukuran sampel. Jumlah sampel ditentukan berdasarkan jumlah populasi dalam artian semakin besar jumlah sampel atau semakin mendekati populasi, maka peluang kesalahan generalisasi semakin kecil, dan sebaliknya makin kecil jumlah sampel atau semakin menjauhi jumlah populasi, maka semakin besar kesalahan generalisasi. Pada penelitian ini diberikan dua cara yang dapat digunakan untuk menentukan jumlah sampel yang diperlukan, yaitu :

- a. Krejcie memberikan cara menentukan ukuran sampel yang sangat praktis, yaitu dengan menggunakan tabel. Dalam melakukan perhitungan ukuran sampel didasarkan atas kesalahan 5%. Jadi sampel yang diperoleh tersebut mempunyai tingkat kepercayaan 95% terhadap populasi. Semakin besar populasi, maka semakin kecil prosentase sampel. Oleh karena itu tidak tepat apabila ukuran populasinya berbeda prosentase sampelnya sama. Tabel Krejcie ditunjukkan pada tabel 2.1. dibawah ini :

Tabel 2.1. Jumlah sampel yang ditentukan atas jumlah populasi (Tabel Krijcie)

N	S	N	S	N	S
10	10	220	140	1200	291
15	14	230	144	1300	297
20	19	240	148	1400	302
25	24	250	152	1500	306
30	28	260	155	1600	310
35	32	270	159	1700	313
40	36	280	162	1800	317
45	40	290	165	1900	320
50	44	300	169	2000	322
55	48	320	175	2200	327
60	52	340	181	2400	331
65	56	360	186	2600	335
70	59	380	191	2800	338
75	63	400	196	3000	341
80	66	420	201	3500	346
85	70	440	205	4000	351
90	73	460	210	4500	354
95	76	480	214	5000	357
100	80	500	217	6000	361
110	86	550	226	7000	364
120	92	600	234	8000	367
130	97	650	242	9000	368
140	103	700	248	10000	370
150	108	750	254	15000	375
160	113	800	260	20000	377
170	118	850	265	30000	379
180	123	900	269	40000	380
190	127	950	274	50000	381
200	132	1000	278	75000	382
210	136	1100	285	100000	384

b. Richardson (1982) memberikan bahwa besar sampel sebaiknya diambil dari suatu populasi agar mampu mempresentasikan kondisi seluruh populasi yang pada dasarnya dipengaruhi oleh tiga faktor utama :

1. Tingkat variabilitas dari parameter yang ditinjau dari seluruh populasi yang ada.

2. Tingkat ketelitian yang dibutuhkan untuk mengukur parameter yang dimaksud.

3. Besarnya populasi dimana parameter akan disurvei.

Teori limit pusat menyatakan bahwa perkiraan rerata dari suatu sample cenderung terdistribusi secara normal ketika ukuran sampel n bertambah. Kenormalan rerata dari sampel yang berlaku dengan tidak memperhitungkan distribusi populasi dari mana sampel itu diambil asalkan ukuran sampel itu rasional ($n \geq 30$). Secara matematis besarnya sampel dari suatu populasi dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$n' = \frac{S^2}{[s.e.(x)]^2}$$

$$n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}}$$

Keterangan :

n' = Jumlah sampel (untuk jumlah populasi yang tidak terbatas)

S = Standard deviasi (tingkat keseragaman dari parameter yang diukur)

$s.e.(x)$ = standard error yang dapat diterima untuk parameter yang diukur (derajat ketelitian ukuran parameter yang disyaratkan)

N = Jumlah populasi

n = Jumlah sampel setelah dikoreksi (untuk jumlah populasi tertentu).

= Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian

Data dari 30 sampel tersebut baru dapat digunakan untuk menghitung n setelah melalui beberapa langkah pengolahan, yaitu (Konstituant, B., 1994):

$$Mean = \frac{\sum f(x)}{N}$$

$$StandardDeviasi = \frac{\sqrt{\sum f(x^2) - (\sum fx)^2}}{n(n-1)}$$

Keterangan :

$\Sigma f(x) = \Sigma f(x^2)$ = Jumlah dari hasil perkalian frekuensi dengan data dari masing-masing variabel

$$n = 30$$

Besarnya tingkat kepercayaan ditentukan 95%. Hal ini berarti error yang terjadi tidak lebih 5% dari data yang ada.

- *Sampling error* yang dapat diterima = 0,05 x rata-rata jumlah tarikan perjalanan pengunjung tiap hari.

Sampling error yang dapat diterima

$$s.e.(x) = \frac{\text{Sampling error yang dapat diterima}}{z}$$

z = diperoleh dari tabel statistik berdasarkan derajat kepercayaan

2.3.6. Test Chi – Kuadrat (*chi – square test*)

Test ini merupakan metode statistik standart yang digunakan untuk mengetahui keterkaitan hubungan antara variabel – variabel bebas dengan variabel terikatnya.

Rumusan empiris yang dipakai sebagai berikut :

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$X^2 = \sum_{i=1}^b \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Keterangan :

O_i = banyaknya pengamatan

E_i = harapan yang terjadi

X^2 = chi kuadrat

(Sumber Sudjana, 1992)

2.3.7. Analisis Regresi Sederhana

Perkiraan terbaik untuk parameter hubungan matematis yang ditunjukkan dua variabel atau lebih adalah dengan metode analisis regresi.

Model regresi dikembangkan berdasarkan atas prinsip asumsi statistik sebagai berikut (Hutchinson, 1974):

- a. Varian dari nilai variabel tidak bebas harus sama dengan semua besaran dari variabel bebasnya.
- b. Deviasi dari nilai variabel tidak bebas harus tidak berhubungan satu dengan lainnya dan mempunyai distribusi normal atau minimal mendekati normal.
- c. Variabel bebas terukur dan tanpa kesalahan.
- d. Regresi dari variabel tidak bebas terhadap variabel bebas adalah linier. Jika hubungannya tidak linier maka perlu ditransformasikan terlebih dahulu menjadi linier.

Pemilihan variabel bebas untuk alternatif persamaan model didasarkan pada :

- a. Berhubungan secara linier dengan variabel tak bebas
- b. Memiliki korelasi yang tinggi dengan variabel tak bebas
- c. Tidak mempunyai korelasi yang tinggi dengan sesama variabel bebas
- d. Relatif mudah diproyeksikan.

Menurut Suprpto (1985), variabel Y disebut variabel tidak bebas (dependent variable) dan X disebut variabel bebas (independent variable) dimana nilainya dipergunakan untuk meramalkan. Dua variabel tersebut mempunyai hubungan (korelasi) sehingga perubahan nilai variabel yang satu akan mempengaruhi nilai variabel lainnya. Hubungan variabel tersebut dinyatakan dalam bentuk fungsi linier atau persamaan regresi sederhana yaitu : $Y = a + bX$

Keterangan :

- Y : variabel tidak bebas
 X : variabel bebas
 a : konstanta
 b : koefisien regresi

Metode Least squares digunakan dalam proses regresi sederhana dimana garis linier didapat sehingga jumlah kuadrat terkecil dihasilkan.

Apabila pada perhitungan dengan analisa regresi linier hipotesis kelinieran ditolak atau hubungan antara variabel-variabel bebas dengan variabel tidak bebas lemah, maka perlu diperbaiki dengan analisa non linier.

Ada beberapa model regresi non linier, yaitu :

1. Model Parabola Kuadrat.

Taksiran untuk model parabola kuadrat mempunyai persamaan umum :

$$Y = a + bX + cX^2$$

Keterangan :

Y = Variabel tidak bebas

X = Variabel bebas

a = Konstanta

b,c = Koefisien regresi

Dengan koefisien-koefisien a, b dan c harus ditentukan berdasarkan data hasil pengamatan. Dengan menggunakan metode kuadrat terkecil, maka a, b dan c dapat dihitung dengan persamaan :

$$\sum Y_i = na + b\sum X_i + c\sum X_i^2$$

$$\sum X_i Y_i = a\sum X_i + b\sum X_i^2 + c\sum X_i^3$$

$$\sum X_i^2 Y_i = a\sum X_i^2 + b\sum X_i^3 + c\sum X_i^4$$

2. Model Parabola Kubik.

Persamaan umum untuk model parabola kubik ini adalah :

$$Y = a + bX + cX^2 + dX^3$$

Keterangan :

Y = Variabel tidak bebas

X = Variabel bebas

a = Konstanta

b,c,d = Koefisien regresi

Dengan koefisien-koefisien a, b, dan c harus ditentukan berdasarkan data hasil pengamatan. Sistem persamaan yang harus diselesaikan untuk menentukan a, b, c dan d adalah :

$$\sum Y_i = na + b\sum X_i + c\sum X_i^2 + d\sum X_i^3$$

$$\sum X_i Y_i = a \sum X_i + b \sum X_i^2 + c \sum X_i^3 + d \sum X_i^4$$

$$\sum X_i^2 Y_i = a \sum X_i^2 + b \sum X_i^3 + c \sum X_i^4 + d \sum X_i^5$$

$$\sum X_i^3 Y_i = a \sum X_i^3 + b \sum X_i^4 + c \sum X_i^5 + d \sum X_i^6$$

Semakin tinggi pangkat X di dalam persamaan regresi, semakin banyak pula sistem persamaan yang harus diselesaikan. Untuk penyelesaian yang lebih baik dan cepat, penganalisaan dapat dilakukan dengan bantuan program komputer.

3. Model Eksponen.

Persamaan umum untuk model eksponen adalah :

$$Y = a b^X$$

Persamaan diatas dapat dikembalikan pada model linier apabila diambil logaritmanya, sehingga persamaan menjadi :

$$\log Y = \log a + (\log b) X$$

Apabila diambil

$$Y' = \log Y$$

$$a' = \log a$$

$$b' = \log b$$

Maka diperoleh model :

$$Y' = a' + b'X$$

Dengan menggunakan metode kuadrat terkecil a' dan b' dapat dihitung, sehingga a dan b dapat dihitung pula. Dengan menggunakan perhitungan logaritma, a dan b dapat dihitung dengan persamaan :

$$\log a = \frac{\sum \log Y_i}{n} - (\log b) \left(\frac{\sum X_i}{n} \right)$$

$$\log b = \frac{n \left(\sum X_i \log Y_i \right) - \left(\sum X_i \right) \left(\sum \log Y_i \right)}{n \sum X_i^2 - \left(\sum X_i \right)^2}$$

Persamaan-persamaan regresi non linier sederhana atau berganda ini dalam penyelesaiannya dapat ditransformasikan menjadi bentuk regresi linier.

Metode analisis regresi linier memiliki beberapa keuntungan, yaitu :

1. Keabsahan dari model dapat diuji secara statistik.
2. Data yang dibutuhkan relatif lebih sedikit dibandingkan metode analisis kategori
3. Dapat dilakukan ekstrapolasi variabel pengaruh guna peramalan pada masa yang akan datang.

Metode analisis regresi linier mempunyai kelemahan atau kekurangan sebagai berikut :

1. Secara empiris hasil yang diperoleh tidak konsisten karena perbedaan yang timbul dari berbagai variabel bebas suatu wilayah penelitian lainnya tidak signifikan.
2. Model tidak menentukan variansi antar wilayah.
3. Intercept dan koefisien regresi bersifat sistem zoning.
4. Model agregat umumnya hanya digunakan untuk mengubah sistem zoning sehingga kurang fleksibel digunakan dalam prakiraan model.
5. Adanya asumsi hubungan linier antara variabel bebas dengan variabel tak bebasnya.

2.3.8. Korelasi.

Korelasi berarti hubungan timbal balik (Sutrisno Hadi, 1995). Besar kecilnya korelasi selalu dinyatakan dalam bentuk yang kemudian disebut koefisien korelasi. Koefisien korelasi digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan antara dua variabel dan hubungan antara dua variabel. Persamaan yang digunakan untuk korelasi adalah :

$$r^2 = \frac{N \sum X_i Y_i - (\sum X_i - Y_i)}{\sqrt{[N \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2][N \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2]}}$$

Keterangan :

- r = koefisien korelasi
 N = jumlah responden
 Xi = variabel bebas yang digunakan
 Yi = variabel tak bebas yang digunakan

Interprestasi koefisien korelasi untuk mengetahui nilai r apakah tinggi atau rendah dapat dikelompokkan sebagai berikut (Sutrisno Hadi, 1995).

- a. 1 = Sangat tinggi
- b. 0,80 sampai dengan 1,00 = Tinggi
- c. 0,60 sampai dengan 0,80 = Cukup tinggi
- d. 0,40 sampai dengan 0,60 = Agak rendah
- e. 0,20 sampai dengan 0,40 = Rendah
- f. 0,01 sampai dengan 0,20 = Sangat rendah
- g. 0 = Tidak berkorelasi

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan selama ini harus memenuhi kaedah – kaedah penulisan di dalam penelitian yang sering disebut dengan metodologi penelitian. Secara umum, metodologi penelitian dapat memberikan gambaran dengan jelas tentang pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian dilakukan kalau ada permasalahan, tentang angkutan antar jemput karyawan di Kantor Pemerintah Propinsi Jawa Tengah jumlahnya cukup banyak jika dibandingkan dengan jumlah karyawan yang ada belum memenuhi dan kecenderungan karyawan menggunakan kendaraan pribadi. Dengan adanya kondisi seperti ini, maka di coba untuk di teliti, yang hasilnya nanti dapat diharapkan menjadi masukan bagi Pemerintah bagi kantor yang mempunyai karyawan dengan jumlah besar, serta dapat membuat peraturan bagi karyawan dengan golongan tiga kebawah diwajibkan menggunakan angkutan antar jemput karyawan.

Di dalam pelaksanaan penelitian perlu diperhatikan beberapa hal yaitu :

3.1. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Data adalah sesuatu yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti, antara lain :

1. Jarak perjalanan adalah jarak yang ditempuh oleh angkutan dari satu tempat ketempat lainnya atau dari titik satu ke titik berikutnya hingga sampai terakhir perjalanan.
2. Frekuensi adalah jumlah kendaraan yang lewat di suatu titik dalam kurun waktu tertentu.
3. Aksesibilitas adalah kemudahan seseorang untuk mencapai tujuan.
4. Biaya operasi kendaraan adalah biaya yang dikeluarkan oleh instansi untuk operasinal satu kendaraan tiap bulan.
5. Kondisi sosial ekonomi adalah keadaan seseorang yang dipengaruhi oleh pendidikan, golongan, usia, jenis kelamin dan jumlah keluarga.
6. Pendapatan adalah penghasilan seseorang yang didapat dalam tiap bulan.

7. Pemilikan kendaraan adalah kemampuan seseorang untuk memiliki kendaraan bermotor maupun tidak bermotor.
8. Jumlah dan sebaran adalah jumlah penumpang dan kendaraan yang tersedia dilokasi yang telah ditentukan jalurnya.

3.2. Pengumpulan Data.

Dalam pengumpulan data menggunakan dua cara yaitu data sekunder dan data primer.

3.2.1. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder didapatkan dari Pemerintah Propinsi Jawa Tengah, Studi literatur, Dinas Lalu Lintas Angkutan Jalan Raya (DLLAJR), BAPPEDA dan Biro Pusat Statistik (BPS).

Data yang diperlukan adalah :

- a. Data Kantor Pemerintah Propinsi Jawa Tengah, meliputi jumlah karyawan, tempat tinggal karyawan, biaya pengoperasian bus karyawan, yang naik antar jemput.
- b. Data dari DLLAJR, meliputi rute angkutan umum, jumlah angkutan di kota Semarang, standar perhitungan biaya operasi kendaraan.
- c. Data dari BAPPEDA, meliputi peraturan angkutan umum, peraturan angkutan antar jemput.
- d. Data dari BPPS, meliputi jumlah penduduk kota Semarang, sedang untuk data penelitian yang terdahulu antara lain evaluasi angkutan umum serta data lain yang diperlukan.

3.2.2. Pengumpulan Data Primer

Data primer didapat dari responden berupa kuesioner dengan menyebarkan pertanyaan di Kantor Pemerintah Propinsi Jawa Tengah. Pertanyaan yang dilakukan dengan cara mengisi pilihan nantinya dipakai untuk perhitungan secara statistik selain menggunakan pertanyaan pilihan juga dimungkinkan untuk memberi jawaban secara

bebas atau pendapat dari karyawan tentang diadakannya angkutan antar jemput. Pengisian kuesioner tidak terbatas pemakai angkutan antar jemput saja tetapi juga untuk karyawan yang tidak menggunakan jasa angkutan antar jemput tersebut. Daftar pertanyaan untuk rancangan penelitian ada didalam lampiran. Penelitian dalam mengisi kuesioner ini direncanakan selama satu minggu agar dapat menjangkau sebagian besar karyawan tersebut. Responden yang diambil adalah dari karyawan Kantor Propinsi Jawa Tengah dengan secara random, yaitu menyebar kuisisioner untuk golongan tiga kebawah dan selain pejabat di Kantor Propinsi Jawa Tengah. Responden diambil kurang lebih 30 % dari jumlah karyawan yang menjadi obyek penelitian dengan metode purposive random sampling, karena lokasi dan responden sudah ditentukan.

Penelitian ini menggunakan dua komponen variabel yaitu :

a. Variabel – variabel yang berkaitan dengan pengguna bis antar jemput :

1. Kondisi sosial ekonomi (pendidikan, usia, jenis kelamin, jumlah keluarga).
2. Pendapatan.
3. Pemilikan kendaraan.

b. Variabel – variabel yang berkaitan dengan pelayanan bis antar jemput :

1. Tingkat pelayanan (Jarak perjalanan, waktu tempuh, jumlah rit/hari, tingkat okupansi, jadwal, aksesibilitas).
2. Biaya operasi kendaraan .

Dalam pengujian metoda statistik untuk memperoleh data yang dimaksud :

- Kuesioner (lampiran daftar pertanyaan).
- Data sekunder.

3.3. Sampel

Dalam suatu penelitian sampel dipilih sedemikian rupa sehingga setiap satuan elementer mempunyai kesempatan dan peluang yang sama untuk dipilih dan besarnya peluang tersebut tidak boleh sama dengan 0 (nol). Menurut Efendi 1989 : Pengambilan

sampel yang secara acak / *random* harus menggunakan metode yang tepat sesuai dengan ciri – ciri populasi dan tujuan penelitian. Suatu metode pengambilan sampel yang idial mempunyai sifat – sifat seperti :

1. Menghasilkan gambaran yang dapat dipercaya dari seluruh populasi yang diteliti.
2. Dapat menentukan presisi dari hasil penelitian dengan menentukan penyimpangan baku dari taksiran yang diperoleh.
3. Sederhana sehingga mudah dilaksanakan.
4. Memberikan keterangan sebanyak mungkin.

3.4. Metoda Analisis Data.

Cara melaksanakan penelitian di Kantor Propinsi Jawa Tengah dengan sistim *purposive sampling*, karena dengan sengaja sudah ditentukan lokasi yang menjadi obyek penelitian. Pengambilan untuk responden yang di sebarakan dengan menggunakan kuisisioner, bagi yang naik antar jemput bis karyawan dan yang tidak naik angkutan antar jemput. Kuisisioner yang dilaksanakan dengan cara kuisisioner tertutup, karena responden dapat langsung memilih jawaban yang sudah tersedia.

Penyebaran kuisisioner dengan cara acak (*random sampling*) yang disusun berdasarkan golongan karyawan di Kantor Propinsi Jawa Tengah. Jumlah sampel yang diambil kurang lebih 400 responden, dengan harapan responden tersebut mendapat kesempatan untuk dapat ikut angkutan antar jemput karyawan yang sudah tersedian maupun dalam pengembangannya.

Dalam menganalisis penelitian Prospek pengoperasian angkutan antar jemput karyawan ini dengan meneliti hubungan pengelolaan, tingkat dan pola pelayanan bis antar jemput karyawan dengan karakteristik pengguna, dalam hal ini karyawan kontor Pemerintah Propinsi Jawa Tengah. Hubungan ini di analisis dengan menggunakan metoda statistik.

Metoda Statistik yang dipakai Test Kai-Kuadrat (*Chi -- Square Test*) . Test ini merupakan metode statistik yang sering digunakan untuk mengetahui keterkaitan antara variabel yang satu dengan variabel yang lainnya. Selain itu juga menggunakan Test korelasi yang dipergunakan untuk mengetahui hubungan atau korelasi antar variabel dengan program SPSS.

Metode penyelesaian yang dipakai dalam penelitian ini merujuk dengan hasil dari analisa data yang diolah dengan metode statistik dengan membandingkan antara variabel yang satu dengan lainnya. Hasil yang akan dicapai adalah memberikan rekomendasi tentang keuntungan dan manfaat penggunaan atau pemakaian angkutan antar jemput karyawan dilingkungan perkantoran dan perusahaan yang memperkerjakan dengan jumlah besar. Juga diharapkan pihak pengembang angkutan diperkenankan untuk ikut andil dalam pelayanan angkutan antar jemput, serta dapat mengurangi kemacetan lalu lintas yang semakin padat saat jam sibuk. Secara garis besar hasilnya adalah prospek angkutan antar jemput karyawan ini dapat menguntungkan secara finansial dan ekonomi atau tidak, maka bisa dikatakan rekomendasi apa yang dapat diberikan selain itu persyaratan apa yang harus dipenuhi.

Pendugaan untuk mengetahui hubungan antara penghasilan dengan pendidikan, golongan, jumlah keluarga dan kepemilikan kendaraan, digunakan analisis regresi sederhana dengan menggunakan bantuan komputer program SPSS versi 10

Untuk mengetahui keeratan hubungan antara penghasilan dengan pendidikan, golongan, jumlah keluarga dan kepemilikan kendaraan, digunakan korelasi (Sudjana, 1996), dengan rumus :

$$R^2 = \frac{JK (reg)}{\sum Y^2}$$

$$r = \sqrt{R^2} = \text{Koefisien korelasi}$$

$$JK (reg) = \text{Jumlah kuadrat regresi}$$

$$\sum Y^2 = \text{Jumlah kuadrat total}$$

Uji keberartian korelasi ganda dilakukan dengan uji statistik F (Sudjana, 1996), dengan rumus berikut :

$$F = \frac{R^2 / k}{(1-R^2) / (n-k-1)}$$

$$F = F.\text{hitung}$$

$$r = \sqrt{R^2} = \text{Koefisien korelasi}$$

$$k = \text{Jumlah variabel bebas}$$

$$n = \text{Jumlah data}$$

Untuk mengetahui besarnya pengaruh kepemilikan kendaraan dengan penghasilan, pendidikan, golongan, jumlah keluarga, berangkat kekantor, tingkat ekonomis, digunakan analisis regresi linier sederhana dan korelasi sederhana dengan bantuan program komputer SPSS versi 10. Persamaan garis regresi linier sederhana adalah sebagai berikut :

$$Y = a + bX_1 ; Y = a + bX_2 ; Y = a + bX_3 ;$$

$$Y = a + bX_4 ; Y = a + bX_5 ; Y = a + bX_6$$

Y = kepemilikan kendaraan

X1 = penghasilan

X2 = pendidikan

X3 = golongan

X4 = jumlah keluarga

X5 = berangkat kekantor

X6 = tingkat ekonomis

a = konstanta

b = koefisien X

Uji keberartian regresi linier sederhana dilakukan dengan uji statistik F (Sudjana, 1996) sebagai berikut :

$$F = \frac{S^2(\text{reg})}{S^2(\text{sis})}$$

F = F.hitung

$S^2(\text{reg})$ = Varian regresi (KT (reg))

$S^2(\text{sis})$ = Varian sisa (KT (sis))

Untuk mengetahui keeratan hubungan tiap variabel independen (bebas) dan variabel dependen (tidak bebas) digunakan korelasi sederhana (Sudjana, 1996) dengan rumus :

$$r = \frac{n \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2 - (\sum X)^2)n(\sum Y^2)]}}$$

r = Koefisien korelasi sederhana

X = penghasilan, pendidikan, golongan, jumlah keluarga, berangkat kekantor, tingkat ekonomis.

Y = kepemilikan kendaraan

n = Jumlah data

Uji keberartian korelasi sederhana dilakukan dengan uji t (Sudjana, 1996) dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$t_{hitung} = t_{hitung}$

r = Koefisien korelasi

n = Jumlah data

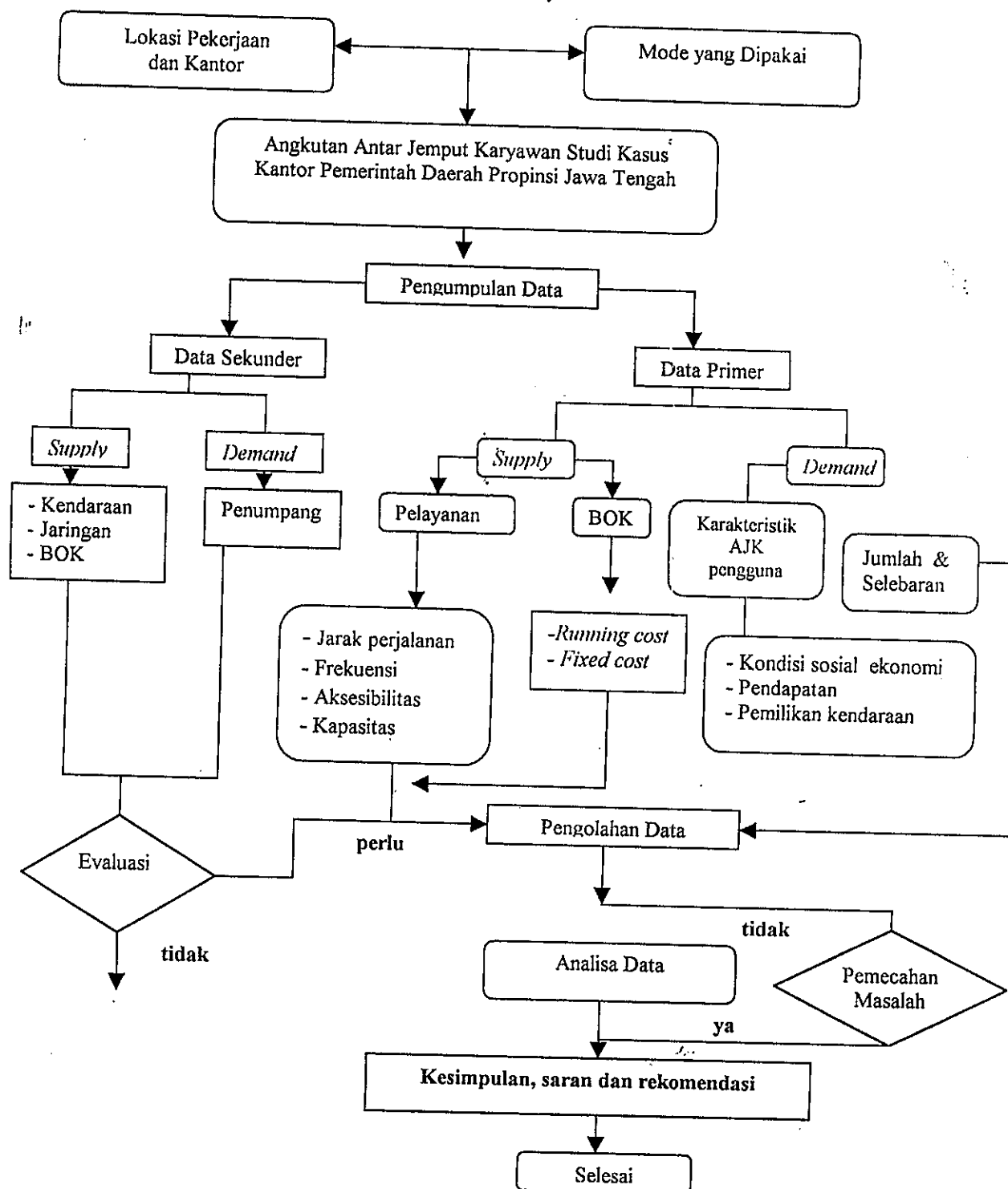
Pendekatan statistik yang dipergunakan dalam analisis data tersebut diatas dengan pendekatan 4 (empat) persamaan yang paling sesuai dipakai sebagai persamaannya yaitu :

Linier : $Y = a + b(x)$

Kuadrat : $Y = b(x^2) + b_0(x) + a$

Logaritma : $Y = b \ln(x) + a$

Eksponensial : $Y = a \cdot e^{b_0(x)}$



KERANGKA BERPIKIR

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kajian studi terdahulu, dapat dijelaskan bahwa masalah transportasi angkutan ternyata juga dihadapi oleh kota-kota besar baik di dalam maupun luar negeri. Hasil kajian di Kota Jakarta menunjukkan beberapa kondisi sebagai berikut : kota metropolitan, padat penduduk, tingkat sosial ekonomi tinggi, pendapatan tinggi, kepemilikan kendaraan pribadi tinggi, ruas jalan relatif tetap, sarana angkutan umum tidak banyak dimanfaatkan, banyak terjadi kemacetan lalu lintas, dan AJK sudah ada. Pengembangan AJK yang sudah dilakukan meliputi pengembangan KRL, sarana pendukung (jalan), *bush way*, penambahan armada (BUS) /kopata, Kebijakan *tree in one* dan lain-lain.

Hasil kajian di Kota Bandung menunjukkan beberapa kondisi sebagai berikut : kota besar, padat penduduk, tingkat sosial ekonomi cukup tinggi, penggunaan kendaraan pribadi cukup tinggi, penggunaan angkutan umum rendah oleh mahasiswa, tinggi oleh karyawan, sering terjadi kemacetan lalu lintas, dan pelayanan AJK sudah ada. Pengembangan AJK yang dilakukan meliputi pengembangan angkutan massal/bis, penambahan sarana pendukung, penempatan terminal dipinggiran kota dan lain-lain.

Hasil kajian di Kota Los Angeles menunjukkan beberapa kondisi sebagai berikut : Kota megapolitan, penduduk padat, tingkat sosial ekonomi sangat tinggi, kepemilikan kendaraan pribadi tinggi, pendapatan tinggi, ruas jalan mendukung, pemanfaatan angkutan umum cukup, tingkat kemacetan lalu lintas rendah, dan pelayanan AJK sudah ada. Pengembangan AJK yang dilakukan adalah penambahan sarana pendukung (jalan), penyelenggaraan AJK oleh instansi yang bersangkutan.

Kota Semarang sebagai kota yang pertumbuhannya cukup pesat mempunyai kondisi yang tidak jauh berbeda dengan kota-kota tersebut di atas. Beberapa kondisi awal yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut : merupakan kota besar sebagai ibukota propinsi, padat penduduk, tingkat sosial ekonomi cukup, pendapatan cukup, kepemilikan kendaraan pribadi tinggi, ruas jalan relatif tetap, sarana angkutan umum banyak dimanfaatkan, sering terjadi kemacetan lalu lintas pada ruas-ruas jalan tertentu dan pelayanan AJK oleh instansi baik pemerintah maupun swasta.

Melihat berbagai kondisi masalah transportasi dikota-kota tersebut di atas yang relatif sama dan untuk mengantisipasi adanya masalah transportasi yang lebih besar

dimasa mendatang maka sejak dini permasalahan pengembangan jasa AJK di Semarang perlu mendapatkan perhatian, sehingga ada relevansi antara perkembangan kota dan masyarakat terhadap kebutuhan transportasi yang lebih baik. Hal ini berlaku tidak hanya untuk kota Jakarta, Bandung, Los Angeles maupun kota Semarang, tetapi juga untuk kota-kota besar lain.

4.1. Evaluasi Data Sekunder

4.1.1. *Supply*

a. Kendaraan

Kendaraan yang ada di Pemerintah Jawa Tengah berjumlah 7 buah dengan kondisi normal dalam arti masih dapat dioperasikan. Dilihat dari jumlah kendaraan yang ada dibandingkan dengan jumlah karyawan Pemerintah Propinsi Jawa Tengah, karena jumlah karyawan jauh lebih besar jika dibandingkan dengan jumlah kendaraan antar jemput maksimum hanya mampu menyangkut 25 penumpang/ kendaraan. Kendaraan yang sekarang operasi sudah termasuk kendaraan yang cukup tua, maka perlu perawatan lebih intensif.

b. Jaringan

Pelayanan angkutan antar jemput karyawan Pemerintah Propinsi Jawa Tengah saat sekarang sudah mempunyai jaringan/rute tertentu yang dilayani yaitu : Perumahan Tlogosari, Sambiroto, Perumahan Srandol, Perumahan Ngaliyan, Perum Banyumanik, Watugong, Jatingaleh.

c. Biaya Operasi Kendaraan

Untuk biaya operasi kendaraan angkutan antar jemput karyawan Pemerintah Propinsi Jawa Tengah semua dikeluarkan oleh pemerintah propinsi dengan anggaran yang cukup besar, hal ini dikarenakan kendaraan yang ada sekarang termasuk kendaraan cukup tua maka pengeluaran dalam pengoperasiannya menjadi besar. Bahan bakar yang dipakai setiap minggu rata-rata 100 liter dan penambahan oli untuk setiap minggu 1 liter, service kecil dan service besar juga dilakukan secara berkala 1 bulan dan 3 bulan sekali untuk perawatan rutinitas.

4.1.2. Demand.

a. Penumpang.

Dalam pelayanan penumpang, angkutan antar jemput karyawan telah diatur oleh bagian pelayanan umum. Siapa saja yang boleh naik angkutan antar jemput dengan kapasitas rata-rata 25 penumpang, tetapi tidak menutup kemungkinan ada karyawan yang ikut naik angkutan antar jemput walaupun tidak tercatat sebagai penumpang angkutan antar jemput. Menurut pengelola angkutan antar jemput karyawan pemerintah Propinsi Jawa Tengah, banyak karyawan yang dalam satu jalur dengan bis antar jemput ikut naik, sehingga sebagian ada yang berdiri. Maka perlu perhatian tentang penumpang angkutan antar jemput.

4.1.3. Evaluasi

- a. Jumlah kendaraan belum memadai antara jumlah karyawan dengan kendaraan yang tersedia.
- b. Kendaraan yang ada sekarang sudah cukup tua.
- c. Jaringan yang digunakan pada jalur utama dari perumnas besar ke kantor.
- d. Biaya operasi kendaraan cukup mahal.
- e. Kapasitas penumpang sudah tertentu.
- f. Sosial ekonomi penumpang angkutan antar jemput karyawan.
- g. Pelayanan pengguna angkutan antar jemput karyawan.

4.2. Presentasi Data.

4.2.1. Data Responden

Tabel 4.1. Alamat Responden Berdasarkan Kecamatan

No	Kecamatan	Jumlah	%
1	Semarang Tengah	2	0,51
2	Semarang Utara	1	0,26
3	Semarang Timur	13	3,33
4	Semarang Barat	30	7,69
5	Semarang Selatan	29	7,44
6	Gayam Sari	12	3,08
7	Genuk	12	3,08
8	Pedurungan	73	18,72
9	Candi Sari	17	4,36
10	Gajah Mungkur	30	7,69
11	Tembalang	68	17,44
12	Banyumanik	64	16,41
13	Gunungpati	7	1,79
14	Ngaliyan	29	7,43
15	Tugu	2	0,51
16	Mijen	1	0,26
Jumlah		390	100,00

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden bertempat tinggal diperumahan yang tersebar diseluruh kota Semarang dengan tingkat prosentasi yang

berbeda-beda. Tempat tinggal yang paling dominan adalah di Kecamatan Pedurungan dengan hasil 18,72%, terus diikuti kecamatan yang lain yaitu Tembalang 17,44%, Banyumanik 16,41%, Gajah Mungkur 7,69%, Semarang Barat 7,69%, Semarang Selatan 7,44%, Ngaliyan 7,43 %, Candisari 4,36%, Gayam sari dan Genuk adalah 3,08%. Hal ini menunjukkan bahwa tempat tinggal merupakan unsur utama untuk menentukan perkembangan dan memaksimalkan penggunaan angkutan antar jemput karyawan dilihat dari segi tempat tinggal karyawan.

Tabel 4.2 Deskripsi Umur Responden

No	Umur Responden (tahun)	Jumlah	Prosentase (%)
1.	< 20	11	2,82
2.	21 – 30	55	14,10
3.	31 – 40	138	35,39
4.	41 – 50	184	47,18
5.	> 50	2	0,51
Jumlah		390	100

Tabel 4.2 memperlihatkan bahwa umur responden bervariasi antara kurang dari 20 tahun sampai dengan lebih dari 50 tahun, dengan distribusi umur responden berturut-turut 41 – 50 tahun sebanyak 184 responden (47,18%), diikuti umur 31– 40 tahun sebanyak 138 responden (35,39%), umur 21–30 tahun sebanyak 55 responden (14,10%), umur kurang dari 20 tahun sebanyak 11 responden (2,82%), dan umur lebih dari 50 tahun sebanyak 2 responden (0,51%).

Dari distribusi umur responden yang ada tersebut memperlihatkan bahwa, kinerja dari responden diharapkan akan baik. Bila hal ini dihubungkan dengan kebutuhan jasa angkutan (AJK) maka hampir semua tingkatan umur yang ada memungkinkan untuk ikut dalam program ini. Umur berkorelasi dengan masa kerja, yang akhirnya juga berpengaruh terhadap tingkat pendapatan. Dengan tingkat pendapatan yang cukup besar memungkinkan responden untuk memilih beberapa alternatif sarana angkutan untuk ke kantor. Pendapatan yang tinggi memungkinkan responden untuk mempunyai mobil atau minimal kendaraan bermotor sendiri untuk ke kantor dibanding dengan pendapatan yang lebih rendah. Tingkat pendapatan berkorelasi terhadap pengembangan jasa AJK, yang salah satunya dapat ditentukan oleh umur responden, walaupun pengaruh ini terjadi secara tidak langsung. Untuk dapat mengembangkan jasa AJK yang dapat diikuti oleh semua tingkatan umur dengan segala tingkat pendapatan yang ada, maka harus dapat diwujudkan suatu model pelayanan yang prima, baik dari kualitas kendaraan AJK, ketepatan waktu, kenyamanan dan lain-lain, sehingga walaupun dengan tingkat pendapatan yang sudah tinggi, pengembangan jasa AJK tetap menjadi pilihan responden.

Tabel 4.3 Tingkat Golongan Responden

No.	Tingkat Golongan	Jumlah	Prosentase (%)
1	I	30	7,69
2	II	158	40,51
3	III	202	51,79
Jumlah		390	100

Tingkat golongan responden pada tabel 4.3 memperlihatkan bahwa golongan III mempunyai proporsi yang paling besar yaitu sebanyak 202 responden (51,79%), diikuti golongan II sebanyak 158 responden (40,51%) dan golongan I sebanyak 30 responden (7,69%).

Golongan dalam struktur kepegawaian menunjukkan tingkat atau strata dalam urutan (hierarki) berdasar tugas, fungsi dan kewenangan yang melekat atau dalam pengertian yang lebih sering digunakan adalah tingkat kesenioran dalam struktur organisasi pemerintahan. Sudah bukan rahasia umum lagi bahwa, pejabat atau seorang pegawai yang mempunyai jabatan atau kedudukan yang lebih tinggi hampir dipastikan mempunyai tingkat golongan yang cukup tinggi pula, dan hal ini jelas berpengaruh dan berkaitan dengan tingkat penghasilan seseorang. Sesuai dengan struktur kepegawaian dan sistem penggajian pemerintah, maka seseorang dengan tingkat golongan yang lebih tinggi pada masa kerja yang sama, akan mempunyai tingkat penghasilan yang lebih besar dibanding dengan seseorang dengan tingkat golongan yang lebih rendah. Hal ini belum termasuk pengaruh dari tingkat pendidikan yang telah dicapainya. Jadi bila dihubungkan dengan kebutuhan kendaraan untuk pengembangan angkutan antar jemput, maka responden dengan golongan yang sudah cukup tinggi (dengan asumsi tingkat penghasilan juga tinggi), kebutuhan akan kendaraan dan pengembangan angkutan antar jemput relatif kurang diperlukan, dibanding responden dengan tingkat golongan yang lebih rendah. Hubungan yang positif terdapat pada responden yang mempunyai golongan lebih tinggi cenderung akan mempunyai kendaraan sendiri, karena dengan tingkat penghasilan yang relatif cukup maka kemampuan membeli kebutuhan sekunder juga akan meningkat.

Tabel 4.4 Jumlah Keluarga Responden

No.	Jumlah Keluarga	Jumlah	Prosentase (%)
1	1	23	5,90
2	2	36	9,23
3	3	71	18,21
4	4	121	31,03
5	5	98	25,13
6	Lebih dari 5	41	10,51
Jumlah		390	100

Berdasarkan tabel 4.4, maka jumlah keluarga responden terbesar pada jumlah keluarga 4 orang (ayah, ibu dan asumsi 2 orang anggota keluarga), yaitu sebanyak 121 responden (31,03%) diikuti jumlah keluarga 5 orang sebanyak 98 responden (25,13%), jumlah keluarga 3 orang sebanyak 71 responden (18,21%), jumlah keluarga lebih dari 5 orang sebanyak 41 responden (10,51%), jumlah keluarga 2 orang sebanyak 36 responden atau 9,23% dan jumlah keluarga paling sedikit yaitu 1 sebanyak 23 responden atau 5,90%. Secara garis besar jumlah tanggungan keluarga terbanyak pada kisaran jumlah keluarga 3 sampai dengan lebih dari 5 orang atau sebanyak 331 responden (84,87%).

Jumlah keluarga berhubungan dengan tingkat pemenuhan kebutuhan suatu keluarga untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Bila berdasarkan pada aspek yang telah diuraikan sebelumnya seperti tingkat penghasilan, golongan, dan tingkat pendidikan, maka jumlah keluarga akan mempengaruhi kebutuhan responden dalam memenuhi kebutuhan kendaraan angkutan antar jemput karyawan dan upaya pengembangan angkutan antar jemput karyawan. Pada jumlah tanggungan keluarga (jumlah keluarga) yang lebih besar maka kebutuhan hidup untuk mencukupi kebutuhan sehari-harinya juga lebih besar sehingga sebagian penghasilan yang diterimanya jelas untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Dengan demikian dari sisa penghasilan yang ada belum memungkinkan untuk memenuhi kebutuhan sekundernya, misalnya untuk memenuhi kebutuhan membeli kendaraan atau mobil, sehingga bila dihubungkan dengan kebutuhan kendaraan dan pengembangan angkutan antar jemput maka jumlah keluarga yang lebih besar justru lebih memerlukan kebutuhan kendaraan untuk pengembangan antar jemput. Tetapi hal ini sifatnya relatif karena bisa saja dengan jumlah keluarga yang besar telah diawali atau dimulai dari tingkat penghasilan yang besar terlebih dahulu sehingga responden mampu merencanakan dan membiayai kebutuhan hidup untuk jumlah keluarga dengan jumlah tertentu yang sudah direncanakan sebelumnya. Hal sebaliknya berlaku bagi jumlah keluarga yang lebih sedikit jumlahnya. Bisa saja karena penghasilan yang sejak awal sudah relatif sedikit, maka sejak

awal pula tidak berani menanggung jumlah keluarga yang lebih banyak, yang dalam hal ini relatif kurang memerlukan kebutuhan kendaraan untuk pengembangan angkutan antar jemput dan atau bahkan justru memerlukan kebutuhan kendaraan untuk pengembangan angkutan antar jemput karena dengan tingkat penghasilan yang lebih rendah maka tidak mampu untuk membeli kebutuhan sekundernya.

Tabel 4.5 Tingkat Pendidikan Responden

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah	Prosentase (%)
1	SD	12	3,08
2	SMP	13	3,33
3	SMA	163	41,79
4	Sarjana Muda/D III	89	22,82
5	Sarjana	111	28,46
6	Sarjana (S-2)	2	0,51
Jumlah		390	100

Tingkat pendidikan responden seperti ditunjukkan pada Tabel 4.5, terdistribusi pada semua tingkat pendidikan yang ada yaitu dari tingkat pendidikan SD sampai dengan tingkat pendidikan Magister (S-2). Bila dilihat dari jumlah responden berdasar tingkat pendidikan yang ada, maka tingkat pendidikan SMA merupakan tingkat pendidikan yang paling banyak, yaitu sebanyak 163 responden (41,79%) dan berturut-turut diikuti tingkat pendidikan Sarjana sebanyak 111 responden (28,46%), tingkat pendidikan Sarjana Muda (DIII) sebanyak 89 responden (22,82%), tingkat pendidikan SMP sebanyak 13 responden (3,33%), tingkat pendidikan Sekolah Dasar sebanyak 12 responden (3,08%), dan tingkat pendidikan Pasca Sarjana sebanyak 2 responden (0,51%). Bila dilihat dari tingkat pendidikan secara keseluruhan dari responden yang ada maka sebanyak 363 responden (93,07%) berkisar antara SMA sampai dengan Pasca Sarjana. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan yang ada sebagian besar sudah cukup baik, dalam kerangka peningkatan sumber daya manusia, walaupun masih sangat sedikit yang mempunyai tingkat pendidikan Pasca Sarjana (0,51%). Peningkatan SDM yang juga sebagai salah satu pemacu peningkatan kinerja dan penghasilan dapat ditempuh dengan beberapa cara antara lain dengan kursus singkat, ujian persamaan, maupun studi lanjut ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Bila titik berat pada peningkatan pelayanan kepada masyarakat maka tingkat pendidikan SMA menjadi prioritas yang utama untuk ditingkatkan kejenjang yang lebih tinggi (D III dan Sarjana), dan secara bertahap dalam rekrutmen pegawai maka persyaratan pendidikan yang lebih tinggi (D III, Sarjana, Pasca Sarjana) sudah selayaknya

diterapkan, karena muara dari tingkat pendidikan yang lebih tinggi adalah kemampuan kinerja yang relatif lebih baik. Dan dalam hal ini tingkat pendidikan jelas mempunyai korelasi yang positif dengan tingkat penghasilan. Pemerintah akan menghargai SDM dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi dengan tingkat penghasilan yang lebih tinggi pula, walaupun secara akumulatif tingkat penghasilan tidak hanya dipengaruhi oleh tingkat pendidikan.

Bila dikaitkan antara tingkat pendidikan dengan kebutuhan kendaraan dalam rangka pengembangan angkutan antar jemput, maka secara tidak langsung tingkat pendidikan yang ada berpengaruh pada kebutuhan kendaraan dan pengembangan angkutan antar jemput. Dengan tingkat pendidikan yang relatif rendah (penghasilan juga rendah) maka kebutuhan angkutan kendaraan untuk pengembangan angkutan antar jemput sangat diperlukan (ditambah) karena responden dengan tingkat pendidikan ini menjadi sangat terbantu untuk berangkat dan pulang kantor, mengingat relatif sangat kecil tingkat kepemilikan kendaraan atau mobil. Hal yang sebaliknya terjadi pada tingkat pendidikan yang lebih tinggi, yang dalam hal ini diasumsikan tingkat penghasilannya juga cukup tinggi maka kebutuhan kendaraan untuk pengembangan angkutan antar jemput relatif kurang diperlukan atau relatif kecil karena dengan tingkat penghasilan yang ada dirasa sudah mampu membeli atau kredit kendaraan dari penghasilan yang didapatkannya.

Tabel 4.6 Tingkat Penghasilan Responden

No.	Tingkat Penghasilan	Jumlah	Prosentase (%)
1	< Rp. 500.000,00	33	8,46
2	Rp. 500.000,00 – Rp. 750.000,00	14	3,59
3	Rp. 750.000,00 – Rp. 1.000.000,00	127	32,56
4	Rp. 1.000.000,00 – Rp. 1.250.000,00	131	33,59
5	Rp. 1.250.000,00 – Rp. 1.500.000,00	85	21,79
6	> Rp. 1.500.000,00	-	
Jumlah		390	100

Tabel 4.6 memperlihatkan bahwa tingkat penghasilan responden bervariasi antara kurang dari Rp. 500.000,- sampai dengan lebih dari Rp. 1.500.000,-. Jumlah penghasilan diduga berkaitan dengan tingkat pendidikan, strata atau golongan, jumlah anggota keluarga, jumlah kepemilikan kendaraan dan lain-lain diluar faktor-faktor tersebut. Penghasilan terendah yaitu kurang dari Rp.500.000,- sebanyak 33 responden (8,46%), kemudian penghasilan Rp.500.000,- s/d Rp.750.000,- sebanyak 14 responden (3,59%), penghasilan Rp.750.000,- s/d Rp.1.000.000,- sebanyak 127 responden (32,56%),

penghasilan Rp.1.000.000,- s/d Rp.1.250.000,- sebanyak 131 responden (33,59%), penghasilan Rp.1.250.000,- s/d Rp.1.500.000,- sebanyak 85 responden (21,79%), dan penghasilan diatas Rp. 1.500.000,- tidak ada. Rata-rata tingkat penghasilan responden yang cukup tinggi didapatkan pada penghasilan antara Rp. 750.000,- s/d Rp.1.250.000,- (rata-rata sebanyak 33,075%) dan penghasilan tertinggi juga didapatkan data yang cukup besar yaitu sebanyak 21,79% (penghasilan Rp.1.250.000,- s/d Rp.1.500.000,-).

Dalam hal ini jelas terlihat bahwa sebagian besar responden (sebanyak 343 responden atau 87,95%) mempunyai tingkat penghasilan yang boleh dikatakan cukup besar atau mencukupi untuk kebutuhan sehari-hari. Hal ini bila dikaitkan dengan golongan responden maka sebagian besar sudah berada pada golongan II – III, dengan tingkat pendidikan rata-rata dari SMA sampai Sarjana.

Bila dihubungkan dengan kebutuhan kendaraan dalam upaya pengembangan angkutan antar jemput, maka dengan tingkat penghasilan yang relatif rendah (kurang dari Rp.500.000,- s/d Rp.750.000,-) sangat dibutuhkan pengembangan antar jemput untuk membantu responden dalam usaha mengurangi pembiayaan, sehingga dalam hal ini kebutuhan kendaraan untuk hal tersebut juga meningkat dengan cara menambah jumlah armada kendaraan untuk antar jemput. Hal yang berbeda terjadi pada tingkat penghasilan yang lebih tinggi (Rp. 750.000,- s/d Rp. 1.500.000,-), yang pada tingkat penghasilan tersebut upaya pengembangan angkutan antar jemput relatif lebih tidak dibutuhkan karena dengan tingkat penghasilan yang ada, diduga responden sudah relatif mampu untuk membeli atau kredit kendaraan atau mobil untuk berangkat dan pulang kerja, sehingga kebutuhan kendaraan menjadi relatif lebih sedikit atau kecil. Kebutuhan kendaraan tetap bisa diakomodasikan bila hal ini terkait dengan faktor-faktor yang lebih spesifik seperti lebih banyak responden yang bertempat tinggal pada kawasan yang sama atau jarak tempuh ke kantor yang relatif jauh. Solusi ini bisa ditempuh misalnya dengan menentukan dimana responden tersebut harus berkumpul untuk dilakukan penjemputan. Kebutuhan kendaraan seandainya tetap diperlukan (oleh responden dengan penghasilan cukup tinggi) bisa juga disebabkan oleh ketidakmauan responden menggunakan kendaraan atau mobil pribadinya karena tidak ingin menanggung resiko, tidak ingin repot atau adanya biaya yang timbul dari penggunaan kendaraan atau mobil pribadinya, sehingga memilih menggunakan kendaraan jemputan. Dalam hal ini pengembangan angkutan antar jemput layak direkomendasikan.

Tabel 4.7 Jumlah Kepemilikan Kendaraan Responden

No.	Jumlah Kepemilikan Kendaraan	Jumlah	Prosentase (%)
1	Tidak memiliki kendaraan	119	30,51
2	Memiliki sepeda motor	178	45,64
3	Memiliki mobil	21	5,38
4	Memiliki mobil dan motor	72	18,46
	Jumlah	390	100

Seperti sudah disampaikan dimuka, bahwa tingkat pemenuhan kebutuhan sekunder sangat dipengaruhi oleh tingkat penghasilan responden. Dengan tingkat penghasilan yang relatif lebih sedikit (karena tingkat pendidikan relatif rendah dan golongan rendah), maka kepemilikan kendaraan menjadi lebih terbatas. Hal ini seperti terlihat pada Tabel 4.7 bahwa sebanyak 297 responden (76,25%) tidak memiliki kendaraan sampai dengan hanya memiliki sepeda motor, kemudian sekitar 93 responden sisanya (23,84%) memiliki mobil dan memiliki mobil dan motor.

Data tersebut menunjukkan bahwa bila dihubungkan dengan kebutuhan kendaraan dan upaya pengembangan jasa antar jemput angkutan maka sebanyak 297 responden tersebut (76,25%) potensial untuk diikuti dalam AJK. Dalam hal jumlah kepemilikan kendaraan yang dapat mempengaruhi penghasilan, maka dapat disebutkan diantaranya bila kendaraan tersebut digunakan untuk berbagai usaha jasa seperti angkutan, ojek, rental dan lain-lain. Bila melihat besarnya responden yang tidak memiliki kendaraan sampai hanya memiliki sepeda motor, maka dapat ditarik suatu pendapat bahwa tingkat penghasilan dan golongan serta pendidikan dari responden relatif rendah, walaupun penghasilan dapat bersumber dari mana saja diluar gaji yang diterima.

Tabel 4.8 Mode Angkutan Yang Digunakan Responden Menuju Kantor

No.	Pergi ke Kantor	Jumlah	Prosentase (%)
1	Naik AJK	142	36,13
2	Jalan kaki	12	3,08
3	Naik sepeda motor	134	34,36
4	Naik angkutan umum	86	22,05
5	Naik mobil pribadi	14	3,59
6	Lainnya	2	0,51
	Jumlah	390	100

Tabel 4.8 memperlihatkan bahwa dari 390 orang responden yang diambil, sebanyak 142 orang (36,14%) telah naik AJK, yang dalam hal ini merupakan persentase yang

terbesar, kemudian secara berturut-turut diikuti oleh responden yang naik sepeda motor 134 orang (34,36%), responden yang naik angkutan 86 orang (22,05%) naik mobil 14 orang (3,59%), jalan kaki sebanyak 12 orang (3,08%) dan lainnya 2 orang (0,51%). Lainnya disini adalah ikut teman atau orang lain (naik mobil atau sepeda motor), kadang naik angkutan dan lain-lain.

Data di atas dapat ditarik suatu pendapat bahwa responden yang pergi ke kantor yang bisa dilakukan evaluasi sebagai dasar untuk menentukan kebutuhan kendaraan dalam upaya untuk pengembangan angkutan antar jemput adalah sebanyak 248 responden (63,59%). Hal ini didasarkan pada kemungkinan yang bisa diambil dari responden yang jalan kaki, naik sepeda motor, naik angkutan, naik mobil dan lainnya. Responden yang naik sepeda motor dan angkutan adalah (220 responden atau 56,41%) dua kelompok yang kemungkinan besar dapat diupayakan naik AJK sehingga dimungkinkan kebutuhan kendaraan akan naik untuk pengembangan angkutan antar jemput. Hanya, untuk menentukan perlu tidaknya kebutuhan kendaraan dan pengembangan angkutan antar jemput untuk kedua kelompok responden tersebut harus diperhatikan tempat tinggal atau domisili dan jarak ke kantor. Bila tempat tinggal berjauhan dan jarak ke kantor juga jauh maka kemungkinannya menjadi lebih kecil, tetapi bila lebih dekat dan ada sarana jalan yang baik maka kemungkinan untuk dikembangkan lebih terbuka. Dalam hal ini bisa dibuat semacam pool atau tempat mangkal bagi kendaraan antar jemput yang sekiranya jaraknya memungkinkan untuk dijangkau oleh responden yang akan naik -AJK. Pada kelompok responden yang lain terutama pada responden yang jalan kaki tidak bisa dipertimbangkan untuk kebutuhan kendaraan dan pengembangan antar jemput angkutan karena jarak ke kantor sangat dekat, sedang responden yang bermobil karena pertimbangan kenyamanan dan kemampuan maka kemungkinan dikembangkan juga lebih kecil, dibanding yang naik angkutan umum dan naik sepeda motor.

Tabel 4.9 Responden Bukan Pengguna AJK dan Minat Menggunakan AJK

No.	Bukan pengguna AJK	Jumlah	Prosentase (%)
1	Tidak Berminat/Moda selain AJK	107	43,15
2	Minat Menggunakan AJK	141	56,85
	Jumlah	248	100,00

Pada tabel 4.9 terlihat bahwa dari sebanyak 248 responden, bila dinilai dari bukan pengguna AJK yang tidak minat naik AJK 107 responden (43,15%) memilih moda selain AJK dan sebanyak 141 responden (56,85%) memilih naik antar jemput. Responden yang

memilih tidak menggunakan AJK, dengan menggunakan moda lain lebih efisien, misalnya dengan moda sepeda motor atau naik angkutan umum dengan pertimbangan jarak yang dekat (bahkan ada yang jalan kaki) dan biaya yang relatif murah, serta lebih praktis karena tidak terikat oleh waktu. Responden yang memilih naik antar jemput, karena untuk berangkat ke kantor dirasa lebih ekonomis dan praktis serta ada kemudahan yang didapatkan bila naik antar jemput. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh jarak tempat tinggal responden yang cukup jauh dan atau kalau naik jasa angkutan umum maka biayanya lebih mahal, padahal bisa saja tingkat penghasilan yang didapatkan relatif sedikit.

Tabel 4.10 Waktu Tempuh ke Kantor Bagi Responden yang Tidak Menggunakan AJK

No.	Waktu tempuh (menit)	Jumlah	Prosentase (%)
1	0 – 15	73	29,44
2	15 – 30	118	47,58
3	> 30	57	22,98
	Jumlah	248	100

Waktu tempuh ke kantor bisa menunjukkan jarak tempuh dari tempat tinggal atau domisili responden dengan kantor tempat responden bekerja. Tabel 4.10 diatas memperlihatkan bahwa waktu tempuh terlama (lebih dari 30 menit) sebanyak 57 responden (22,98%), kemudian secara berturut-turut diikuti waktu tempuh 15-30 menit sebanyak 118 responden (47,58%), waktu tempuh 15 menit sebanyak 73 responden (29,44%).

Data diatas dapat ditarik suatu pengertian bahwa hanya 22,98% dari 248 responden yang mempunyai waktu tempuh ke kantor lebih dari 30 menit dan sisanya mempunyai waktu tempuh yang relatif pendek. Waktu tempuh responden untuk pergi ke kantor dengan menggunakan mode naik angkutan umum, sepeda motor, jalan kaki atau yang lain. Bila dikaitkan dengan kebutuhan kendaraan dan pengembangan angkutan antar jemput, maka peluang atau kemungkinan yang lebih terbuka adalah pada kelompok responden dengan waktu tempuh 15 menit sampai dengan lebih dari 30 menit 248 responden, jika ditinjau secara keseluruhan responden yang ada (390 responden) adalah 63,59%, dengan tetap memperhatikan jarak lokasi tempat tinggal responden dengan kantor, posisi responden dan mode yang digunakan ke kantor selama ini berdasar nilai ekonomis, kemudahan, biaya dan lain-lain.

Tabel 4.11 Jarak Ke Kantor Bagi Responden yang Tidak Naik Antar Jemput

No	Jarak ke kantor (km)	Jumlah	Prosentase (%)
1.	0 (tidak menjawab)	2	0,81
2.	< 5	64	25,81
3.	5 – 10	85	34,27
4.	> 10	97	39,11
	Jumlah	248	100

Tabel 4.11 diatas menunjukkan bahwa jarak ke kantor bagi responden yang tidak naik antar jemput, terdistribusi dengan nilai yang hampir seragam walaupun jarak ke kantor tidak sama. Tabel tersebut memperlihatkan bahwa jarak ke kantor yang semakin jauh, ternyata justru jumlah responden juga semakin besar. Jarak ke kantor lebih dari 10 km mempunyai jumlah responden yang lebih banyak, yaitu 97 responden (39,11%), diikuti jarak ke kantor 5 – 10 km sebanyak 85 responden (34,27%), kurang dari 5 km sebanyak 64 responden (25,81%) dan responden yang tidak menjawab sebanyak 2 orang (0,81%). Responden yang tidak naik antar jemput seperti diperlihatkan pada Tabel 2 terdahulu mempunyai waktu tempuh ke kantor berturut-turut adalah > 15 – 30 menit sebanyak 118 responden (47,58%), 15 menit sebanyak 77 responden (31,05%), lebih dari 30 menit sebanyak 52 responden (20,97%) dan tidak ada waktu tempuh karena responden tidak menjawab (0 menit) sebanyak 1 responden atau 0,40%.

Waktu tempuh ke kantor dalam hal ini berkorelasi dengan tingkat jauh dekatnya tempat tinggal responden dengan letak kantor responden berada. Bila waktu tempuh relatif lama (> 30 menit) maka berarti tempat tinggal responden juga relatif jauh (> 5 km) dan sebaliknya, walaupun dalam hal ini bisa juga dipengaruhi oleh kemudahan sarana angkutan, kepadatan lalu lintas yang ada dan lain-lain bagi responden yang naik angkutan. Bagi responden yang menggunakan kendaraan pribadi (mobil atau motor) juga berlaku demikian, hanya dalam hal ini lebih dimungkinkan responden dapat mengatur waktu yang ada (dalam arti tidak tergantung pada orang lain). Bila dikaitkan dengan kemungkinan pengembangan jasa AJK, maka responden yang mempunyai jarak ke kantor dari tempat tinggalnya relatif jauh (didas 5 km) yaitu sebanyak 73,38% maka pada responden kelompok ini lebih dimungkinkan untuk diikutsertakan. Jarak tempuh ke kantor yang semakin panjang maka akan berpengaruh terhadap waktu tempuh ke kantor yang lebih lama, dan hal ini akan berpengaruh secara langsung terhadap tingkat ketepatan waktu masuk kerja. Dan hal ini jelas dapat berpengaruh terhadap kinerja di kantor, yang pada akhirnya secara tidak langsung mempengaruhi tingkat produktivitas. Jadi, dengan adanya

jarak ke kantor yang lebih panjang mengakibatkan waktu tempuh menjadi lebih lama oleh responden untuk kantor. Pengembangan jasa AJK lebih terbuka pada kelompok responden yang mempunyai jarak ke kantor lebih panjang.

Tabel 4.12 Deskripsi Responden Yang Berangkat Ke Kantor Dengan Menggunakan Kendaraan Selain AJK.

No	Kendaraan yang digunakan	Jumlah	Prosentase (%)
1.	Jalan kaki	12	4,84
2.	Sepeda motor	134	54,03
3.	Angkutan umum	86	34,68
4.	Mobil	14	5,65
5.	Lainnya	2	0,81
	Jumlah	248	100

Berdasarkan kendaraan yang dipakai oleh responden sebagai alat angkut untuk berangkat ke kantor, maka responden yang menggunakan kendaraan selain AJK seperti ditunjukkan pada tabel 4.12 diatas memperlihatkan bahwa sepeda motor dan angkutan umum merupakan jenis kendaraan yang paling sering digunakan untuk ke kantor. Distribusi selengkapnya dari yang terbesar ke terkecil untuk penggunaan jenis kendaraan adalah penggunaan sepeda motor oleh 134 responden (54,03%), angkutan umum sebanyak 86 responden (34,68%), mobil (pribadi) sebanyak 14 responden (5,65%) dan lainnya seperti sepeda, ikut teman sekantor tetapi tidak rutin, dan lain-lain sebanyak 2 responden atau (0,81%). Responden yang berangkat ke kantor tidak menggunakan sarana kendaraan atau hanya jalan kaki sebanyak 12 orang (4,84%). Pada kelompok responden ini, jarak ke kantor dapat diartikan lebih dekat dibanding responden yang menggunakan sepeda motor, angkutan, mobil dan lainnya.

Berangkat ke kantor dengan menggunakan sepeda motor, ditinjau dari segi jarak ke kantor antara 5 km sampai 10 km dan sebagian ada yang menempuh lebih dari 10 km. Selain jarak juga dipengaruhi oleh daerah layanan angkutan antar jemput karyawan baru di daerah Perumnas yang berskala besar sebagai contoh daerah layanan di Perumnas Banyumanik, maka untuk karyawan yang berdomisili di luar daerah layanan harus menempuh dengan mode lain yaitu dengan menggunakan sepeda motor maupun mode yang lainnya.

Untuk pengembangan jasa AJK, bila dilihat dari kelompok responden yang ada, maka kelompok responden yang menggunakan sepeda motor dan angkutan umum

merupakan kelompok responden yang potensial, dalam arti bahwa untuk lebih meminimalkan resiko naik sepeda motor sendiri, naik angkutan umum yang waktunya tidak dapat diperhitungkan, faktor keamanan, kenyamanan, ketepatan dan lain-lain, kelompok ini bisa diikutsertakan dalam program pengembangan jasa AJK.

Tabel 4.13 Deskripsi Responden Pengguna Angkutan Umum Berdasarkan Pendapat Berapa Kali Naik Angkutan Umum Untuk Mencapai Kantor

No	Banyaknya naik angkutan umum (kali)	Jumlah	Prosentase (%)
1.	1	22	25,58
2.	2	45	52,33
3.	3	19	22,09
	Jumlah	86	100

Tabel 4.13 di atas menunjukkan bahwa untuk dapat mencapai kantor dengan menggunakan angkutan umum bagi responden yang tidak naik AJK, naik sepeda motor maupun mobil, maka sebagian besar responden (45 orang atau 52,33%) menggunakan atau naik angkutan umum 2 kali. Kemudian responden yang naik angkutan umum 1 kali sebanyak 22 responden (25,58%) dan yang naik angkutan 3 kali sebanyak 19 responden (22,09%).

Banyaknya naik angkutan umum bagi responden untuk mencapai kantor menunjukkan besarnya biaya yang dikeluarkan, termasuk dapat juga menunjukkan jauh dekatnya tempat tinggal responden dengan kantor serta faktor yang lain seperti kemudahan mencapai angkutan umum, jarak dari tempat tinggal responden ke angkutan umum yang pertama, ada tidaknya angkutan umum tersebut secara rutin dan sebagainya. Responden yang lebih banyak naik angkutan umum dapat dinyatakan mempunyai jarak tempat tinggal dengan kantor yang relatif jauh dan sarana angkutan yang belum sepenuhnya memadai untuk dapat langsung mencapai kantor.

Untuk pengembangan AJK, dalam hal ini yang berdasarkan berapa kali responden naik angkutan umum untuk mencapai kantor, maka responden yang lebih potensial dikembangkan atau diarahkan untuk naik AJK adalah responden yang naik angkutan umum 2 sampai dengan 3 kali. Hal dilakukan disamping dapat menghemat biaya transportasi, juga dapat lebih mempersingkat waktu tempuh untuk ke kantor bagi responden yang naik angkutan umum. Hanya, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan agar kelompok responden ini tertarik naik AJK yaitu tingkat kemudahan untuk mencapai AJK, kualitas

dari AJK, pelayanan, ketepatan waktu, keamanan dan sebagainya. Pada responden yang hanya sekali naik angkutan umum untuk mencapai kantor, sebenarnya juga dapat dikembangkan untuk ikut program AJK namun peluangnya relatif kecil mengingat kemudahan selama ini yang sudah dialami oleh responden yang naik angkutan umum. Untuk menarik minat pada kelompok ini, maka tingkat pelayanan yang prima perlu dikedepankan, sehingga nantinya naik angkutan umum hanya merupakan alternatif setelah naik antar jemput.

Tabel 4.14 Deskripsi Responden Berdasarkan Pendapat Lamanya Waktu Untuk Mencapai Angkutan Umum Bagi Responden Yang Menggunakan Angkutan Umum

No	Waktu tempuh (menit)	Jumlah	Prosentase (%)
1.	0 – 3	3	3,49
2.	5	7	8,14
3.	10	16	18,60
4.	15	8	9,30
4.	20	33	38,37
5.	25	10	11,63
6.	30	9	10,47
	Jumlah	86	100

Tabel 4.14 di atas menunjukkan bahwa untuk dapat mencapai kantor dengan menggunakan angkutan umum bagi responden yang tidak naik AJK, naik sepeda motor maupun mobil, maka lamanya waktu yang dibutuhkan untuk mencapai angkutan umum bervariasi dari 0 sampai 3 menit (tercepat) sampai dengan 30 menit (terlama). Distribusi lamanya waktu bagi responden untuk mencapai angkutan umum berturut-turut adalah sebagai berikut : sebanyak 33 responden (38,37%) memerlukan waktu 20 menit untuk mencapai angkutan umum, 16 responden (18,60%) memerlukan waktu 10 menit, 10 responden (11,63%) membutuhkan waktu 25 menit, 8 responden (9,30%) membutuhkan waktu 15 menit, 7 responden (8,14%) memerlukan waktu 5 menit dan hanya 3 responden (3,49%) yang mempunyai waktu tempuh kurang dari 5 menit.

Untuk pengembangan AJK, dalam hal ini yang berdasarkan waktu tempuh untuk mencapai angkutan umum, maka dapat dinyatakan bahwa responden yang cukup potensial untuk dikembangkan atau diarahkan naik AJK adalah responden yang membutuhkan waktu tempuh dari tempat tinggal ke angkutan umum sebesar 10 menit atau lebih. Hal ini patut dicermati mengingat belum diperhitungkan banyaknya responden yang lebih dari satu kali naik angkutan umum, untuk mencapai kantor. Untuk pengembangan jasa AJK, dalam

hal ini harus diperhitungkan jarak dari tempat tinggal responden ke angkutan umum, kemudahan sarana transportasi selama ini, biaya operasional, tingkat pendapatan responden, tingkat kepadatan (banyaknya) responden yang bertempat tinggal pada kawasan (kecamatan) yang sama dan lain-lain.

Tabel 4.15 Deskripsi Responden Yang Naik Angkutan Umum Berdasarkan Jarak Tempuh Dari Tempat Tinggal Ke Kantor

No	Jarak tempuh (km)	Jumlah	Prosentase (%)
1.	Tidak menjawab	1	1,16
2.	<5	16	18,60
3.	5 – 10	38	44,19
4.	> 10	31	36,05
Jumlah		86	100

Tabel 4.15 memperlihatkan bahwa sebanyak 38 responden (44,19%) mempunyai jarak dari tempat tinggal ke kantor antara 5–10 km, kemudian sebanyak 31 responden (36,05%) jaraknya lebih dari 10 km, 16 responden (18,60%) mempunyai jarak kurang dari 5 km dan sisanya (1,16%) tidak menjawab.

Bagi responden yang naik angkutan umum, ternyata sebagian besar responden (80,24%) mempunyai tempat tinggal yang jaraknya cukup jauh dengan kantor yaitu lebih dari 5 km. Hal ini dapat berpengaruh terhadap ketepatan waktu masuk kerja, mengingat kelompok responden ini untuk dapat ke kantor secara tepat waktu dan rutin sangat tergantung pada angkutan umum yang ada. Jarak yang cukup jauh juga dapat mengakibatkan lamanya waktu untuk mencapai kantor. Apabila jarak tempuhnya lebih besar, maka waktu yang diperlukan untuk mencapai kantor juga lebih lama, dan sebaliknya. Dengan pengembangan AJK, maka ketepatan waktu yang ditempuh untuk ke kantor menjadi relatif seragam antar responden, dengan memperhatikan banyaknya responden yang tinggal dalam suatu kawasan (kecamatan) yang sama. Pada aspek ini kelompok responden yang cukup potensial untuk diikuti sertakan dalam program AJK adalah kelompok responden yang mempunyai jarak tempuh dari tempat tinggal responden ke kantor yang lebih besar yaitu lebih dari 5 km, dengan tetap memperhatikan faktor-faktor lain seperti kemudahan-kemudahan sarana angkutan yang ada, ada tidaknya angkutan umum, sarana jalan, dan sebagainya.

Tabel 4.16 Deskripsi Responden Yang Naik Angkutan Umum Berdasarkan Moda Yang Dipakai Untuk Mencapai Angkutan Umum

No	Kendaraan yang digunakan	Jumlah	Prosentase (%)
1.	Tidak menjawab	3	3,49
2.	Jalan kaki	59	68,60
3.	Sepeda motor	2	2,33
4.	Mobil	8	9,30
5.	Lainnya	14	16,28
	Jumlah	86	100

Berdasarkan kendaraan yang dipakai oleh responden sebagai alat angkut untuk mencapai tempat angkutan umum berada sebelum berangkat ke kantor, ternyata lebih dari 50% responden tidak mempergunakan sarana bantu untuk mencapai tempat angkutan umum, yaitu hanya berjalan kaki, kemudian sisanya menggunakan sarana lain (seperti sepeda, ikut kenalan dan atau teman tetapi tidak secara permanen), mobil, tidak menjawab, dan sepeda motor masing-masing sebanyak 14 responden (16,28%), 8 responden (9,30%), 3 responden (3,49%) dan 2 responden (2,33%).

Berdasarkan pada tabel tersebut, dapat ditarik suatu pendapat bahwa jarak dari tempat tinggal responden ke tempat angkutan umum berada ternyata relatif dekat, sehingga responden hanya dengan cukup berjalan kaki saja (dengan waktu tempuh maksimal 30 menit) untuk mencapai tempat angkutan umum.

Untuk pengembangan jasa AJK, bila dilihat dari kelompok responden yang ada, maka kelompok responden yang jalan kaki merupakan kelompok responden yang cukup potensial. Hal ini akan lebih mendekatkan tempat tinggal responden dengan sarana AJK yang pertama, hanya perlu juga diperhatikan seperti pembahasan terdahulu bahwa untuk pengembangan jasa AJK harus diperhatikan faktor-faktor yang menjadikan responden menjadi tertarik, seperti kenyamanan, ketepatan, kedekatan, pelayanan, sarana dan prasarana, minimalisasi resiko dan sebagainya

Tabel 4.17. Deskripsi Responden Yang Naik Sepeda Motor Untuk Menuju Kantor Berdasarkan Jarak Tempuh

No	Jarak ke kantor (km)	Jumlah	Prosentase (%)
1.	Tidak menjawab	1	0,75
2.	<5	36	26,86
3.	5 – 10	38	28,36
4.	>10	59	44,03
	Jumlah	134	100

Dari sejumlah 134 responden yang naik sepeda motor sebagai alat transportasi ke kantor, ternyata responden tersebut mempunyai jarak ke kantor yang relatif cukup jauh yaitu di atas 5 km. Distribusi masing-masing komponen responden berdasarkan jarak tempuhnya yang menggunakan sepeda motor selengkapnya adalah sebagai berikut : sebanyak 59 responden (44,03%) mempunyai jarak ke kantor diatas 10 km, kemudian 38 responden (28,36%) berjarak dari tempat tinggal ke kantor sejauh 5–110 km, sebanyak 36 responden (26,86%) berjarak tempuh kurang dari 5 km dan sisanya tidak menjawab.

Jarak yang cukup jauh dari tempat tinggal ke kantor untuk responden yang menggunakan sepeda motor, ternyata telah menjadi pilihan responden, hal ini terlihat dari data yang ada bahwa sekitar 72,39 % responden mempunyai jarak tempuh 5–10 km dan diatas 10 km. Pemakaian sepeda motor yang dominan ini karena dengan adanya jarak yang jauh, maka dengan sepeda motor dirasa lebih cepat, praktis, dapat memilih jalan yang tidak macet, tidak tergantung atau terikat oleh waktu dan lain-lain. Dengan adanya jarak yang cukup jauh antara tempat tinggal dengan kantor, memungkinkan penggunaan sepeda motor lebih efisien, walaupun resikonya juga cukup besar.

Untuk pengembangan jasa AJK, bila dilihat dari kelompok responden yang ada, maka kelompok responden yang menggunakan sepeda motor dengan jarak tempuh ke kantor diatas 5 km merupakan kelompok responden yang potensial, dalam arti bahwa untuk lebih meminimalkan resiko naik sepeda motor sendiri, naik angkutan umum yang waktunya tidak dapat diperhitungkan, faktor keamanan, kenyamanan, ketepatan dan lain-lain, kelompok ini bisa diikutsertakan dalam program pengembangan jasa AJK.

Tabel 4.18 Deskripsi Responden Yang Naik Sepeda Motor Untuk Menuju Kantor Berdasarkan Waktu Tempuh

No	Jarak ke kantor (menit)	Jumlah	Prosentase (%)
1.	< 15	40	29,85
2.	15 – 30	61	45,52
3.	> 30	33	24,63
	Jumlah	134	100

Tabel 4.18 di atas menunjukkan bahwa dengan pemakaian sepeda motor untuk dapat mencapai kantor, ternyata waktu tempuh 15–30 menit merupakan waktu tempuh yang paling banyak didapatkan responden yaitu sebanyak 61 responden (45,52%) diikuti waktu tempuh kurang dari 15 menit sebanyak 40 responden (29,85%) dan waktu tempuh diatas 30 menit sebanyak 33 responden (24,63%).

Waktu tempuh dengan menggunakan angkutan sepeda motor bagi responden yang tidak naik AJK, naik sepeda motor maupun mobil, dapat menunjukkan jauh dekatnya tempat tinggal responden dengan kantor tempatnya bekerja. Waktu tempuh yang lebih lama berarti jarak ke kantor lebih jauh. Penggunaan sepeda motor dirasa lebih praktis dan mudah, mengingat jarak yang jauh belum tentu dapat terlayani dengan adanya angkutan umum, atau AJK.

Untuk pengembangan AJK, dalam hal ini yang berdasarkan waktu tempuh untuk mencapai kantor, maka dapat dinyatakan bahwa responden yang cukup potensial untuk dikembangkan atau diarahkan naik AJK adalah responden yang membutuhkan waktu tempuh dari tempat tinggal ke kantor dari diatas 15 menit. Untuk pengembangan jasa AJK, dalam hal ini harus diperhitungkan jarak dari tempat tinggal responden ke kantor, kemudahan sarana transportasi selama ini, biaya operasional, tingkat pendapatan responden, tingkat kepadatan (banyaknya) responden yang bertempat tinggal pada kawasan (kecamatan) yang sama dan lain-lain. Untuk yang 28 responden menggunakan transportasi lain atau menggunakan selain angkot dan sepeda motor.

Tabel 4.19 Deskripsi Responden Yang Naik Sepeda Motor Berdasarkan Biaya Yang Dikeluarkan Per Minggu

No	Biaya per minggu (Rp)	Jumlah	Prosentase (%)
1.	Tidak menjawab	3	2,24
2.	25.000	90	67,16
3.	50.000	33	24,63
4.	> 50.000	8	5,97
	Jumlah	134	100

Berdasarkan biaya yang dikeluarkan oleh responden yang naik sepeda motor setiap minggunya, ternyata sebagian besar (67,16%) responden hanya mengeluarkan biaya untuk operasional sepeda motornya sebesar Rp. 25.000,- atau sekitar Rp. 5.000,- per hari. Dengan jarak dan waktu tempuh yang ada seperti ditunjukkan pada tabel sebelumnya, maka biaya tersebut relatif cukup besar bagi responden, apalagi bagi responden yang mengeluarkan biaya minimal Rp.50.000,- maka jatuhnya akan lebih tinggi. Biaya yang dikeluarkan berkorelasi dengan jarak dan waktu tempuh yang ada. Jarak yang jauh dari kantor akan memerlukan waktu tempuh yang juga relatif lama, yang berakibat juga naiknya biaya operasional untuk sepeda motor yang digunakan. Walaupun hal ini berkaitan juga dengan tingkat pendapatan responden, tetapi faktor resiko seharusnya juga

dipertimbangkan dalam pemakaian sepeda motor. Kedepan, untuk mengembangkan jasa AJK maka kelompok responden dengan biaya yang dikeluarkan per minggu Rp.25.000,- sampai dengan diatas Rp.50.000,- merupakan kelompok responden yang layak dikembangkan dalam hal ini. Untuk pengembangan jasa AJK, harus mampu meyakinkan pengguna sepeda motor terhadap kenyamanan, pelayanan, kemudahan yang didapat, dan fasilitas pendukung lain.

Tabel 4.20 Deskripsi Responden berdasarkan kemampuan membayar per bulan bila diberlakukan ketentuan naik AJK (bagi yang belum naik AJK)

No	Kemampuan membayar (Rp)	Jumlah	Prosentase (%)
1.	Tidak menjawab	158	63,71
2.	40.000	49	18,76
3.	60.000	20	8,06
4.	> 60.000	21	8,47
	Jumlah	248	100

Tabel 4.20 diatas menunjukkan bahwa untuk dikembangkan jasa AJK dengan ditarik biaya per bulan, ternyata sebagian besar responden (63,71%) tidak menjawabnya, karena sebagian besar responden menginginkan jasa AJK diberlakukan secara gratis ataupun kalau harus dikeluarkan biaya, maka sekitar 18,76% responden hanya sanggup mengeluarkan biaya Rp.40.000,-m per bulan atau sekitar Rp.1.500,- per hari. Dalam hal ini responden menginginkan biaya yang semurah mungkin untuk pengeluaran pada jasa AJK. Untuk responden sisanya (16,53%) mampu membayar Rp. 60.000 lebih. Hal ini jelas berhubungan dengan tingkat pendapatan masing-masing responden, walaupun pendapatan itu sendiri tidak hanya dialokasikan untuk kebutuhan angkutan. Walaupun hal ini berkaitan juga dengan tingkat pendapatan responden, tetapi faktor keamanan, kenyamanan, ketepatan waktu dan resiko yang ada seharusnya juga dipertimbangkan dalam hal ini. Kedepan, untuk mengembangkan jasa AJK maka biaya semurah mungkin, menjadi pilihan yang perlu dipertimbangkan karena biasanya responden sangat mempertimbangkan untung rugi dengan adanya AJK, terutama yang berkaitan dengan ketepatan dan adanya keterikatan waktu. Hal ini berlaku dapat berlaku bagi semua kelompok responden.

Tabel 4.21 Deskripsi Responden Berdasarkan Pendapat Kesanggupan Untuk Dipungut Biaya

No	Keterangan	Jumlah	Prosentase (%)
1.	Tidak menjawab	12	3,08
2.	Setuju	79	20,26
3.	Tidak setuju	299	76,67
	Jumlah	390	100

Tabel 4.21 menunjukkan bahwa secara umum responden menyatakan tidak setuju untuk dipungut biaya bila dikembangkan jasa AJK, yaitu sebanyak 299 responden (76,67%), sisanya menyatakan setuju (20,26%) dan tidak menjawab dalam hal ini (3,08%). Seperti dijelaskan pada Tabel 11, bahwa responden hanya mempunyai pilihan yang relatif tetap yaitu bila dikembangkan jasa AJK, maka mau tetapi bila ditarik semurah mungkin atau bahkan gratis; dan bila tetap dikembangkan jasa AJK dengan ditarik biaya yang sudah ditentukan sebelumnya maka responden menyatakan tidak setuju. Dalam hal ini, kebijakan yang akan diambil harus mempertimbangkan pendapat responden yang dominan, dalam arti walaupun jasa AJK tetap diberlakukan tetapi kepentingan responden sebagai karyawan yang akan dijadikan obyek tetap harus pula dipertimbangkan karena pilihan responden terbatas, yaitu membayar sedikit/gratis dan tidak setuju bila memberatkan.

Tabel 4.22 Deskripsi Responden Yang Tidak Naik Antar Jemput Berdasarkan Pendapat Adanya Minat Naik AJK

No	Keterangan	Jumlah	Persen
1.	Tidak memilih	2	0,81
2.	Ingin naik	139	56,05
3.	Tidak ingin naik	107	43,15
	Jumlah	248	100

Berdasarkan tabel 4.22 diatas, maka dapat ditarik suatu pendapat bahwa dengan adanya kesempatan dan keinginan naik AJK bagi responden yang sebelumnya belum naik AJK, ternyata lebih dari 50% responden ingin memanfaatkan kesempatan yang ada dengan menyatakan ingin naik AJK. Proporsi yang lebih kecil terdapat pada responden yang tidak ingin naik AJK (43,15%). Hal ini dapat terjadi pada responden yang sudah mempunyai tingkat pendapatan yang cukup tinggi atau bahkan sudah memiliki kendaraan (sepeda motor atau mobil). Pada kesempatan yang ada untuk responden yang ingin naik AJK, walaupun juga dapat dipengaruhi oleh tingkat pendapatan tetapi dengan berbagai bentuk kemudahan, pelayanan dan beberapa fasilitas yang ada selama ini dapat merupakan daya

tarik tersendiri bagi responden yang belum naik AJK, sehingga kesempatan yang ada mampu diwujudkan dengan konsekuensi ditarik biaya (yang relatif terjangkau)

Tabel 4.23 Deskripsi Responden Berdasarkan Kendaraan Yang Dipakai Terhadap Minat Naik AJK

No	Kendaraan yang dipakai	Jumlah	Prosentase (%)
1.	Tidak memilih	2	1,42
2.	Jalan kaki	7	4,985
3.	Sepeda motor	67	47,52
4.	Angkutan umum	57	40,43
5.	Mobil	6	4,26
6.	Lainnya	2	1,42
Jumlah		141	100

Pendapat responden yang menggunakan kendaraan untuk ke kantor terhadap minat naik AJK memperlihatkan bahwa responden pengguna sepeda motor dan angkutan umum merupakan kelompok responden yang mempunyai minat cukup tinggi bila dikembangkan AJK, yaitu sebanyak 124 responden (87,95%). Hal ini seperti dijelaskan pada beberapa tabel sebelumnya bahwa kelompok responden tersebut merupakan komponen yang potensial untuk diikutsertakan dalam AJK, mengingat jarak tempuh ke kantor, waktu tempuh, biaya yang dikeluarkan per minggu dan faktor-faktor lainnya seperti kenyamanan dengan adanya AJK, tepat waktu, resiko lebih kecil, dekat dengan rumah dan lain-lain.

Tabel 4.24 Deskripsi Responden Yang Tidak Berminat Naik AJK

No	Kendaraan yang dipakai	Jumlah	Prosentase (%)
1.	Jalan kaki	5	4,67
2.	Sepeda motor	67	62,62
3.	Angkutan umum	27	25,23
4.	Mobil	8	7,48
Jumlah		107	100

Pendapat responden yang menggunakan kendaraan untuk ke kantor yang tidak berminat naik AJK memperlihatkan bahwa responden pengguna sepeda motor dan angkutan umum merupakan kelompok responden yang tidak mempunyai minat bila dikembangkan AJK, yaitu sebanyak 94 responden (87,85%). Responden yang tidak berminat terhadap pengembangan AJK disebabkan karena responden selama ini sudah merasa aman, nyaman, tidak tergantung waktu dan sebagainya, sehingga dengan adanya AJK tidak merupakan pilihan yang menarik bagi responden. Hal inipun dipengaruhi oleh

jarak ke kantor yang relatif dekat, waktu tempuh pendek dan biaya yang relatif lebih kecil. Kemudahan-kemudahan yang selama ini dirasakan oleh pengguna sepeda motor dan angkutan umum menjadikan pilihan untuk AJK tidak diminati.

Tabel 4.25 Waktu Tempuh Responden Menuju Ke Angkutan Antar Jemput Karyawan

No	Waktu Tempuh (menit)	Jumlah	Prrosentase (%)
1	3	1	0,70
2	5	31	21,83
3	8	1	0,70
4	10	45	31,69
5	15	25	17,61
6	17	1	0,70
7	20	34	23,94
8	25	3	2,11
9	30	1	0,70
Jumlah		142	100

Responden yang naik AJK diluar yang tidak naik antar jemput, maka waktu terlama (30 menit) yang diperlukan untuk ke AJK terdapat hanya pada 1 responden (0,70%), kemudian secara berturut-turut diikuti oleh waktu tempuh 25 menit sebanyak 3 responden (2,11%), waktu tempuh 20 menit sebanyak 34 responden (23,94%), waktu tempuh 17 menit sebanyak 1 responden (0,70%), waktu tempuh 15 menit sebanyak 25 responden (17,61%), waktu tempuh 10 menit sebanyak 45 responden (31,69%), waktu tempuh 8 menit sebanyak 1 responden (0,70%), waktu tempuh 5 menit sebanyak 31 responden (21,83%), dan waktu tempuh 3 menit sebanyak 1 responden (0,70%).

Dari data tersebut maka responden terbanyak dalam waktu tempuh ke AJK adalah pada waktu tempuh 10 menit (31,69%), kemudian diikuti waktu tempuh yang berfluktuasi diatas atau dibawah 10 menit (lebih dari atau sama dengan 5%) adalah waktu tempuh ke AJK 20 menit, 5 menit dan 15 menit. Adanya waktu tempuh ke AJK yang bervariasi tersebut diduga bagi responden mempunyai suatu pendapat yang secara umum hampir sama yaitu yang terpenting saat angkutan antar jemput tersebut berangkat maka responden tidak terlambat, sehingga responden dapat memperhitungkannya sebelumnya. Bila dirasa tidak memungkinkan untuk naik AJK saat itu karena terlambat atau keperluan lain. Maka responden memilih naik angkot atau kendaraan bermotor sendiri.

Tabel 4.26 Moda angkutan yang digunakan oleh Pengguna AJK untuk mencapai ke AJK

No.	Kendaraan ke AJK	Jumlah	Prosentase (%)
1	Jalan kaki	108	76,06
2	Sepeda motor	10	7,04
3	Mobil	11	7,75
4	Lainnya	13	9,15
Jumlah		142	100

Pada tabel 4.26 menunjukkan bahwa berdasarkan kendaraan ke AJK, maka hanya 21 responden (14,79%) yang menggunakan sepeda motor dan mobil untuk kendaraan ke AJK, lainnya 13 responden (9,15%). Justru dalam hal ini yang menarik adalah bahwa untuk ke AJK responden lebih memilih dengan berjalan kaki (sebanyak 108 orang atau 76,06%). Hal ini bisa dipahami karena pangkalan kendaraan antar jemput biasanya sudah memperhitungkan jarak, lokasi dan waktu tempuh dari tempat tinggal responden ke AJK. Proses ini didasarkan pada seberapa besar responden banyak yang tinggal di suatu daerah tertentu, yang kebetulan satu kantor, sehingga basis atau pool kendaraan AJK juga berada di daerah tersebut.

Tabel 4.27 Alasan Naik Angkutan Antar Jemput

No	Keterangan	Jumlah	Prosentase (%)
1	Nyaman, aman, dekat rumah	248	63,59
2	Hemat waktu	11	2,82
3	Hemat biaya	35	8,97
4	Tidak punya kendaraan pribadi	57	14,62
5	Karena alasan lain	39	10,00
Jumlah		390	100,00

Bila dikembangkan jasa AJK bagi responden secara keseluruhan maka dari sebanyak 390 responden 248 responden (63,59%) menyatakan bahwa nyaman, aman dan di depan rumah, merupakan alasan utama mereka memilih AJK. Kemudian yang beralasan tidak punya kendaraan pribadi, alasan lain (kemudahan, tidak ingin repot, resiko kejahatan dll), hemat biaya dan hemat waktu masing-masing sebanyak 57 responden (14,62%), 39 responden (10%), 35 responden (8,97%) dan 11 responden (2,82%). Dari data tersebut secara umum menggambarkan bahwa naik AJK tetap sangat diperlukan dengan berbagai pertimbangan yang ada dan menguntungkan responden dan terutama bila dibandingkan dengan bila responden tersebut naik angkot.

Tabel 4.28 Angkutan Antar Jemput Karyawan Memenuhi Keinginan Bagi Pengguna AJK

No	Pendapat Responden	Jumlah	Prosentase (%)
1	Sudah memenuhi	112	78,87
2	Belum memenuhi	30	21,13
	Jumlah	142	100

Berdasarkan pendapat responden terhadap pernyataan bahwa AJK memenuhi keinginan ternyata sebanyak 112 orang (78,87%) menyatakan bahwa AJK yang ada telah memenuhi keinginan dan sebanyak 30 responden (21,12%) menyatakan sebaliknya. Data tersebut menggambarkan bahwa bagi responden yang telah menyatakan bahwa AJK memenuhi keinginan berarti responden tersebut telah dapat mengambil manfaat dari AJK yang ada dan hal ini sangat dipengaruhi oleh tingkat pelayanan yang ada (fasilitas, menganggap biaya murah, nyaman, tidak repot dan lain-lain). Bagi responden yang menyatakan sebaliknya tentu mempunyai alasan yang sekiranya biaya yang telah dikeluarkan responden belum sebanding dengan tingkat pelayanan dan kemudahan yang ada. Hal ini bisa dimaklumi bahwa jasa angkutan antar jemput berkaitan dengan kualitas SDM (driver), yang dalam hal ini pasti berbeda antar mereka, walaupun standar dari kantor relatif sama.

Tabel 4.29 Kemampuan Membayar Pengguna AJK per Bulan

No	Kemampuan Bayar	Jumlah	Prosentase (%)
1	Tidak bayar	262	67,18
2	Rp 40.000,-	121	31,02
3	Rp 60.000,-	4	1,03
4	> Rp 60.000,-	3	0,77
	Jumlah	390	100

Apabila dilihat dari kemampuan membayar responden untuk naik AJK tiap bulannya maka pada Tabel 4.29 menunjukkan bahwa secara dominan responden lebih menginginkan naik AJK tidak membayar (gratis) atau kalaupun harus membayar maka nilainya sangat kecil (Rp. 1.000,- per hari), yaitu sebanyak 262 orang atau 67,18% ingin gratis dan 121 orang (31,02%) hanya mau membayar Rp40.000,- per bulan. Sisanya, 7 responden (kurang dari 3%) mampu membayar diatas Rp. 40.000,-. Menilik hal tersebut dapat ditarik suatu pendapat bahwa responden menganggap bahwa tidak membayar atau membayar tetapi sangat kecil merupakan hal yang wajar dan ini merupakan bagian fasilitas

yang harus diterima responden sebagai karyawan, walaupun secara ekonomi (dari pendapatan) mampu untuk membayar lebih.

Tabel 4.30 Alasan Tidak Naik Angkutan Antar Jemput Karyawan

No	Keterangan Responden	Jumlah	Prosentase (%)
1	Tidak memberi jawaban	15	10,56
2	Penuh	1	0,71
3	Keperluan lain	80	56,34
4	Tidak macet	0	0
5	Bebas	46	32,39
	Jumlah	142	100

Tabel 4.30 menunjukkan bahwa berdasarkan alasan responden mengapa tidak naik AJK, ternyata 15 responden (10,56%) tidak mau memberi alasan, 80 responden (56,34%) ada keperluan lain dan 46 responden (32,39%) menyatakan lebih bebas. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum naik AJK masih sebagai alternatif (tidak pilihan utama) karena sebenarnya responden ingin lebih bebas, apalagi bila ada keperluan lain sewaktu-waktu, tidak terikat oleh waktu, lebih mempunyai privasi dan lain-lain. Bila responden sudah terikat oleh naik AJK, maka bila ternyata ada keperluan dan lain-lain, maka responden mengeluarkan biaya lebih untuk itu karena sudah ditarik biaya AJK, dan mengeluarkan biaya ekstra bila tidak naik AJK.

4.3. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Penggunaan Angkutan Antar Jemput Karyawan.

4.3.1. Penghasilan

a. Hubungan antara Penghasilan dengan Pendidikan.

Tabel 4.31. Hubungan antara Penghasilan dengan Pendidikan (dalam %).

Penghasilan	SD	SMP	SMA	D3	S-1	S-2
< Rp. 500.000,-	1,79	1,03	4,36	1,03		
Rp. 500.000 – Rp.750.000	0,26	0,26	2,31	0,51	1,03	
Rp.750.000 – 1.000.000	0,26	0,77	17,95	8,46	6,67	
1 juta – 1,25 juta	0,26	1,28	13,08	10,77	6,92	
1,25 juta – 1,5 juta	0,26		4,10	2,56	14,36	0,51
> 1,5 juta	-					
Jumlah	2,83	3,68	41,80	23,33	28,98	0,51

Sumber :Hasil Perhitungan

Tabel 4.31. menunjukkan bahwa tingkat penghasilan responden bila dikaitkan dengan tingkat pendidikan yang ada, terlihat bahwa penghasilan salah satu diantaranya dipengaruhi oleh tingkat pendidikan yang ada. Penghasilan akan semakin tinggi (meningkat) bila tingkat pendidikan juga semakin tinggi. Jumlah penghasilan dalam hal ini berkaitan dengan tingkat pendidikan, golongan, jumlah anggota keluarga, jumlah kepemilikan kendaraan dan faktor-faktor lain. Tingkat pendidikan SMA sampai dengan Sarjana/Pasca Sarjana menempati porsi penghasilan yang lebih tinggi untuk penghasilan diatas Rp. 750.000,- per bulan, yaitu sebesar 85,379%. Hal ini dapat dipahami bahwa dengan tingkat pendidikan yang semakin tinggi, maka penghargaan pemerintah terhadap responden (pegawai) yang berpendidikan juga lebih baik. Karena dengan tingkat sarjana saja misalnya, maka pada saat pertama diterima kerja golongan yang ada sudah lebih tinggi dari yang tingkat pendidikan SMA, dengan konsekuensi gaji yang diterima juga juga lebih besar.

b. Hubungan antara Penghasilan dengan Golongan

Tabel 4.32. Hubungan Antara Penghasilan dengan Golongan (dalam %).

Penghasilan	Golongan		
	I	II	III
< Rp. 500.000,-	6,67	1,79	0,51
Rp. 500.000 – Rp.750.000	0,26	2,82	12,05
Rp.750.000 – 1.000.000	0,51	20	19,23
1 juta – 1,25 juta	0,26	14,10	20
1,25 juta – 1,5 juta		1,79	
> 1,5 juta			
Jumlah	7,70	40,50	51,79

Sumber : Hasil Perhitungan

Seperti dijelaskan dimuka bahwa dengan tingkat golongan yang semakin tinggi, maka penghasilan yang diterima juga semakin besar. Hal ini terlihat dari Tabel 4.32. diatas bahwa dengan tingkat penghasilan lebih dari atau sama dengan Rp. 750.000,- per bulan ternyata semakin tinggi golongan semakin tinggi pula tingkat penghasilan. Dalam hal ini untuk golongan I (asumsi IA s/d ID) responden dengan penghasilan seperti tersebut diatas sebanyak 0,768%, golongan II sebanyak 35,894% dan golongan III sebesar 39,230%. Sesuai dengan struktur kepegawaian

dan sistem penggajian oleh pemerintah pada Pegawai Negeri Sipil (PNS), seseorang dengan tingkat golongan yang lebih tinggi pada masa kerja yang sama akan mempunyai tingkat penghasilan yang lebih besar dibanding dengan seorang pegawai dengan tingkat golongan yang lebih rendah. Faktor tersebut belum memperhitungkan tingkat pendidikan yang ada. Penghargaan yang tinggi atau lebih baik dari pemerintah untuk pegawai dengan tingkat golongan (plus pendidikan) yang tinggi disebabkan karena tingkat intelektualitas dan kualitas seseorang yang lebih baik (SDM lebih baik). Hal jelas berkaitan dengan kerangka peningkatan kinerja lembaga, dimana dengan tingkat SDM yang lebih baik maka peningkatan kinerja dan produktivitas akan lebih baik. Dalam hal ini pembinaan pegawai harus secara rutin dilakukan untuk memantau perkembangan kinerja pegawai.

4.3.2. Bagi Responden Yang Naik AJK.

a. Hubungan antara Tempat Tinggal dengan Kepemilikan Kendaraan.

Tabel 4.33 Hubungan antara Tempat Tinggal dengan Kepemilikan Kendaraan Pengguna AJK (dalam %).

No	Tempat Tinggal	Kepemilikan Kendaraan			
		Tidak Punya	Sepeda mtr	Mobil	Mobil & Sepeda Motor
		0	1	2	3
1	Semarang Tengah	-	-	-	-
2	Semarang Utara	-	-	-	-
3	Semarang Timur	2,82	-	-	-
4	Semarang Barat	4,23	1,41	-	0,70
5	Semarang Selatan	1,41	0,70	-	-
6	Gayam Sari	-	2,82	0,70	-
7	Genuk	0,70	0,70	-	-
8	Pedurungan	8,45	4,23	0,70	0,70
9	Candi Sari	1,41	0,70	-	-
10	Gajah Mungkur	2,11	2,82	-	-
11	Tembalang	7,04	3,52	2,82	2,11
12	Banyumanik	23,24	10,56	-	0,70
13	Gunungpati	0,70	-	-	-
14	Ngaliyan	4,93	6,34	-	0,70
15	Tugu	-	-	-	-
16	Mijen	-	-	-	-
	Jumlah	57,04	33,80	4,23	4,93

Sumber : Hasil Perhitungan

Tabel 4.33. memperlihatkan bahwa tempat tinggal responden berkorelasi dengan tingkat kepemilikan kendaraan dari responden. Tempat tinggal responden yang lebih dekat dengan kantor (untuk daerah perkotaan) pada umumnya tingkat kepemilikan kendaraan dari responden relatif rendah. Hal ini terlihat dari sedikitnya responden yang mempunyai kendaraan yaitu sebesar 7,745% (dari Semarang Tengah, Utara, Timur dan Barat), bila dibandingkan dengan responden yang tempat tinggalnya lebih jauh (daerah pinggiran kota) dengan tingkat kepemilikan kendaraan sebesar 92,225%. Seperti sudah dijelaskan di muka bahwa responden yang mempunyai tempat tinggal yang jauh dari kota, mempunyai porsi kepemilikan kendaraan yang lebih besar, hal ini disebabkan karena dengan tempat tinggal yang jauh, maka dengan memiliki kendaraan sendiri akan mempermudah responden dalam melakukan mobilitas dan aktivitas sehari-hari baik untuk ke kantor atau kegiatan lain. Pada tingkat kepemilikan kendaraan ini dirasa bagi responden lebih ekonomis (hemat) bila responden harus naik angkutan umum, karena bila melihat karakteristik dari daerah responden yang memiliki kendaraan sendiri terlihat hampir sebagian besar berasal dari daerah-daerah yang berkembang (pinggiran kota) yang belum tentu dapat didukung dengan sarana angkutan yang lebih baik. Hal ini dalam rangka pengembangan AJK relatif terbuka untuk dilakukan.

b. Hubungan Tempat Tinggal dengan Waktu Ke AJK.

Tabel 4.34. Hubungan Tempat Tinggal dengan Waktu Ke AJK (dalam %).

No	Tempat Tinggal	Waktu Tempuh Ke AJK				
		5 Menit	10 Menit	15 Menit	20 Menit	>20 Menit
1	Semarang Tengah	-	-	-	-	-
2	Semarang Utara	-	-	0,704	-	-
3	Semarang Timur	-	2,113	-	-	-
4	Semarang Barat	2,113	1,408	0,704	2,113	-
5	Semarang Selatan	-	1,408	-	0,704	-
6	Gayam Sari	1,408	-	1,408	-	0,704
7	Genuk	-	-	0,704	0,704	-
8	Pedurungan	8,451	2,113	1,408	2,113	-
9	Candi Sari	-	-	1,408	0,704	-
10	Gajah Mungkur	-	0,704	2,817	0,704	0,704
11	Tembalang	0,704	3,521	2,817	8,451	-
12	Banyumanik	9,862	11,272	4,230	7,746	1,408
13	Gunungpati	-	-	-	0,704	-
14	Ngaliyan	5,630	2,820	1,408	0,704	1,408
15	Tugu	-	-	-	-	-
16	Mijen	-	-	-	-	-
Jumlah		28,17	25,35	17,61	24,65	4,23

Sumber :Hasil Perhitungan

Waktu tempuh ke AJK dengan tempat tinggal responden yang ada bervariasi antara 5 menit sampai dengan lebih dari 20 menit. Hal ini disebabkan karena pegawai untuk sampai kepada pool AJK menggunakan sarana atau alat bantu yang bervariasi pula seperti angkutan, sepeda motor, mobil dan bahkan jalan kaki. Hal ini tergantung dari jarak tempuh tempat tinggal responden dengan pool AJK, dengan pertimbangan kepraktisan, dalam arti karena jadwal keberangkatan untuk AJK sudah tetap maka responden sudah memperkirakan waktu yang diperlukan untuk sampai lokasi AJK. Waktu yang semakin pendek untuk sampai ke AJK berarti jarak tempat tinggal responden dengan AJK juga semakin dekat, dan bahkan didukung sarana atau alat bantu ke AJK yang lebih baik dan sebaliknya. Adanya responden yang jalan kaki untuk sampai ke AJK menunjukkan bahwa tempat tinggal responden memang sudah disekitar pool AJK tersebut (dekat) sehingga walaupun kemungkinan memiliki alat bantu atau kendaraan sendiri akan tetapi lebih praktis bila jalan kaki. Besarnya waktu yang diperlukan untuk masing-masing tempat tinggal responden adalah sebagai berikut : 5 menit (28,17%), 10 menit (25,35%), 15 menit (17,61%), 20 menit (24,65%) dan lebih dari 20 menit (4,23%). menentukan ketepatan kedatangan responden (pegawai) ke kantor. Dalam hal ini yang penting untuk diperhatikan adalah ketepatan waktu untuk sampai pada pool AJK sehingga ketepatan untuk sampai ke kantor juga lebih baik. Bila terlambat sampai AJK maka resikonya adalah naik angkutan umum atau sarana lain diluar AJK.

4.3.3. Bagi Responden yang Tidak Naik AJK

a. Hubungan antara Tempat Tinggal dengan Waktu Tempuh ke Kantor

Tabel 4.35 Hubungan antara Tempat Tinggal dengan Waktu Tempuh ke Kantor (dalam %).

No	Tempat Tinggal	Waktu Tempuh Ke Kantor		
		15 Menit	15-30 Menit	>30 Menit
1	Semarang Tengah	-	0,43	0,40
2	Semarang Utara	-	-	-
3	Semarang Timur	0,40	1,21	2,42
4	Semarang Barat	4,03	4,03	0,40
5	Semarang Selatan	5,65	4,03	0,40
6	Gayam Sari	1,61	0,40	0,81
7	Genuk	-	0,81	3,22
8	Pedurungan	6,45	11,69	3,23
9	Candi Sari	4,84	0,81	-
10	Gajah Mungkur	2,82	4,44	2,02
11	Tembalang	2,02	12,10	4,44
12	Banyumanik	1,61	2,82	1,61
13	Gunungpati	-	1,21	1,21
14	Ngaliyan	-	-	-
15	Tugu	-	3,23	1,61
16	Mijen	-	0,40	-
Jumlah		29,45	47,58	22,97

Sumber : Hasil Perhitungan.

Bagi responden yang tidak naik AJK, untuk sampai ke kantor mempergunakan sarana atau alat bantu berupa kendaraan pribadi (motor/mobil), angkutan umum atau lainnya. Dari keseluruhan wilayah yang tidak dilayani jasa AJK, terlihat bahwa responden yang mempunyai waktu tempuh sekitar 15 menit (29,43%) untuk sampai ke kantor hampir semua tempat tinggal responden ada, kecuali Semarang Tengah, Semarang Utara (dekat ke kantor/perkotaan) Gunungpati dan Ngaliyan (relatif jauh ke kantor/pinggiran kota). Hal ini menunjukkan bahwa untuk wilayah yang lebih dekat ke kantor responden justru tidak naik AJK, sedang untuk tempat tinggal yang relatif lebih jauh tidak menggunakan AJK karena pertimbangan praktis bila berangkat sendiri. Untuk responden yang mempunyai waktu tempuh antara 15 sampai dengan 30 menit (47,58%) hampir tersebar merata di setiap wilayah kecuali Semarang Utara dan Nagliyan. Dengan waktu yang diperlukan responden tersebut (15 s/d 30 menit) untuk sampai ke kantor, menunjukkan bahwa jarak tempat tinggal responden dengan kantor tidak terlalu jauh, atau walaupun jauh maka ditunjang

dengan sarana angkutan atau kondisi jalan yang lebih baik yang umum dijumpai pada daerah-daerah yang sedang berkembang untuk pemukiman baru seperti Pedurungan (11,69%) dan Tembanlang (12,10%). Sisanya diluar wilayah tersebut nilainya relatif kecil yaitu rata-rata dibawah 5%. Waktu tempuh bagi responden untuk sampai ke kantor yang lebih dari 30 menit (22,97%) sudah sepatutnya mendapatkan perhatian, karena dikhawatirkan dengan waktu tempuh yang semakin lama (asumsi jarknya jauh) akan mempengaruhi kondisi fisik responden dalam melakukan aktivitas pekerjaan yang dilakukan (kelelahan). Hal ini tentu merupakan kondisi yang tidak diharapkan, sehingga dalam rangka pengembangan AJK kelompok inilah yang seharusnya diprioritaskan lebih dahulu, tentunya dengan mempertimbangkan berbagai faktor yang ada seperti jarak, kondisi sarana dan prasarana serta biaya.

b. Hubungan antara Jarak ke Kantor dengan Waktu tempuh ke Kantor

Tabel 4.36 Hubungan Antara Jarak Ke Kantor Dengan Waktu Tempuh Ke Kantor (Dalam %)

No	Jarak Ke Kantor	Waktu Tempuh Ke Kantor		
		15 Menit	15-30 Menit	>30 Menit
1	5 km	18,55	6,45	1,61
2	5 – 10 km	8,87	23,39	2,02
3	> 10 km	2,03	17,74	19,34
Jumlah		29,45	47,58	22,97

Sumber :Hasil Perhitungan

Bagi responden yang tidak naik AJK, untuk sampai ke kantor mempergunakan sarana atau alat bantu berupa kendaraan pribadi (motor/mobil), angkutan umum atau lainnya. Dari keseluruhan wilayah yang tidak dilayani jasa AJK, terlihat bahwa responden yang mempunyai waktu tempuh sekitar 15 menit (29,43%) untuk sampai ke kantor hampir semua tempat tinggal responden ada, kecuali Semarang Tengah, Semarang Utara (dekat ke kantor/ perkotaan) Gunungpati dan Ngaliyan (/relatif jauh ke kantor/pinggiran kota). Hal ini menunjukkan bahwa untuk wilayah yang lebih dekat ke kantor responden justru tidak naik AJK, sedang untuk tempat tinggal yang relatif lebih jauh tidak menggunakan AJK karena pertimbangan praktis bila berangkat sendiri. Untuk reponden yang mempunyai waktu tempuh antara 15 sampai dengan 30 menit (47,58%) hampir tersebar merata di setiap wilayah kecuali Semarang Utara dan Nagliyan. Dengan waktu yang diperlukan

responden tersebut (15 s/d 30 menit) untuk sampai ke kantor, menunjukkan bahwa jarak tempat tinggal responden dengan kantor tidak terlalu jauh, atau walaupun jauh maka ditunjang dengan sarana angkutan atau kondisi jalan yang lebih baik yang umum dijumpai pada daerah-daerah yang sedang berkembang untuk pemukiman baru seperti Pedurungan (11,69%) dan Tembanlang (12,10%). Sisanya diluar wilayah tersebut nilainya relatif kecil yaitu rata-rata dibawah 5%. Waktu tempuh bagi responden untuk sampai ke kantor yang lebih dari 30 menit (22,97%) sudah sepatutnya mendapatkan perhatian, karena dikhawatirkan dengan waktu tempuh yang semakin lama (asumsi jaraknya jauh) akan mempengaruhi kondisi fisik responden dalam melakukan aktivitas pekerjaan yang dilakukan (kelelahan). Hal ini tentu merupakan kondisi yang tidak diharapkan, sehingga dalam rangka pengembangan AJK kelompok inilah yang seharusnya diprioritaskan lebih dahulu, tentunya dengan mempertimbangkan berbagai faktor yang ada seperti jarak, kondisi sarana dan prasarana serta biaya.

c. Hubungan Antara Jarak Ke Kantor Dengan Moda Untuk Pergi Ke Kantor

Tabel 4.37 Hubungan Antara Jarak Ke Kantor Dengan Moda Untuk Pergi Ke Kantor (Dalam %)

No	Jarak Ke Kantor	Moda Ke Kantor				
		Jalan kaki	Spd motor	Angkot	Mobil	Lainnya
1	< 5 km	3,63	14,52	6,86	0,86	0,86
2	5 – 10 km	1,61	15,32	15,32	2,02	-
3	> 10 km	-	26,79	12,50	2,82	-
Jumlah		4,83	54,84	34,67	5,65	

Sumber :Hasil Perhitungan

Dengan jarak ke kantor yang bervariasi antara 5 km sampai dengan diatas 10 km, oleh responden yang tidak naik AJK, moda atau sarana yang digunakan untuk pergi ke kantor juga bervariasi antara lain jalan kaki, menggunakan sepeda motor, angkutan umum (angkot), mobil dan lainnya. Dari jarak tempuh yang ada tersebut sebesar 5,24% responden ternyata jalan kaki (indikasi kedekatan jarak), 56,63% menggunakan sepeda motor, 48,97% menggunakan angkutan, 5,70% menggunakan mobil dan sisanya (0,86%) lainnya. Dari data tersebut terlihat bahwa lebih dari separo responden yang tidak naik AJK menggunakan sepeda motor

sebagai alat utama untuk ke kantor. Pertimbangan sepeda motor merupakan alat utama untuk ke kantor yaitu adanya kemudahan (praktis), mudah, dapat menghindari kemacetan, biaya yang diperlukan tidak terlalu besar dan diduga juga berkaitan dengan tingkat penghasilan responden karena hanya mampu untuk menggunakan sepeda motor. Dari data tersebut juga memperlihatkan bahwa pemakaian sepeda motor ternyata lebih besar (42,11%) dibanding menggunakan angkot (27,82%) dan mobil 4,84%) bagi responden yang jarak ke kantornya diatas 5 km. Hal ini menunjukkan bahwa untuk jarak yang jauh, ternyata menggunakan sepeda motor merupakan pilihan utama bagi responden, dengan pertimbangan-pertimbangan seperti telah disebutkan dimuka.

d. Hubungan Antara Waktu Tempuh Ke Kantor Dengan Kepemilikan Kendaraan.

Tabel 4.38. Hubungan antara Waktu tempuh ke kantor dengan Kepemilikan Kendaraan (dalam %).

NO	Waktu Tempuh Ke Kantor	Kepemilikan Kendaraan			
		Tidak punya	Spd motor	Mobil pribadi	Mobil & Spd motor
1	15 menit	6,85	16,53	1,21	6,86
2	15-30 menit	9,27	20,97	3,63	13,71
3	> 30 menit	7,66	9,27	1,21	2,82
Jumlah		23,78	46,77	6,05	23,40

Sumber :Hasil Perhitungan

Waktu tempuh ke kantor dipengaruhi oleh tingkat kepemilikan kendaraan oleh responden yang tidak naik AJK. Seperti telah disebutkan dimuka bahwa sepeda motor merupakan kepemilikan sarana utama bagi responden yang mempunyai jarak tempuh ke kantor yang lebih jauh (diatas 5 km). Hal ini ternyata berlaku juga untuk waktu tempuh yang diperlukan bagi responden yang menggunakan sepeda motor, dimana mempunyai persentase yang terbesar yaitu 46,77%. Sedang kepemilikan yang lain dengan waktu tempuh yang sama mempunyai persentase yang lebih kecil yaitu mobil pribadi (6,05%), mobil dan sepeda motor (23,39%) dan tidak punya armada (23,78%). Bila dipertajam lagi untuk waktu tempuh diatas 15 menit, ternyata kepemilikan sepeda motor tetap

mendominasi tingkat kepemilikan responden akan armada yang digunakan untuk ke kantor yaitu sebesar 30,24%, dibanding 4,84% (untuk kepemilikan mobil pribadi), 16,53% untuk mobil dan sepeda motor dan 16,93% untuk responden yang tidak punya armada. Penggunaan sepeda motor yang dominan tersebut memudahkan responden untuk mencapai kantor walaupun diduga mempunyai resiko (kecelakaan) yang lebih besar. Besarnya resiko yang ada belum mampu mengimbangi kemudahan-kemudahan lain yang ada bila responden tetap menggunakan sepeda motor. Dalam rangka menarik responden untuk nantinya pengembangan AJK, maka responden kelompok ini merupakan prioritas disamping yang menggunakan mobil dan angkutan umum (angkot).

4.3.4. Bagi Responden yang Berminat Naik AJK

a. Hubungan Antara Tempat Tinggal Dengan Waktu Tempuh Ke Kantor

Tabel 4.39 Hubungan antara Moda dengan Waktu Tempuh ke Kantor (dalam %).

No	Tempat Tinggal	Waktu Tempuh Ke Kantor		
		15 menit	15-30 menit	> 30 menit
1	Semarang Tengah	-	-	0,71
2	Semarang Utara	-	-	-
3	Semarang Timur	0,71	1,42	3,55
4	Semarang Barat	2,84	5,67	0,71
5	Semarang Selatan	2,84	5,67	-
6	Gayam Sari	-	0,71	0,71
7	Genuk	-	1,42	4,26
8	Pedurungan	2,13	12,05	5,67
9	Candi Sari	5,55	0,71	-
10	Gajah Mungkur	2,13	2,84	2,84
11	Tembalang	0,71	17,02	5,73
12	Banyumanik	0,71	2,13	2,84
13	Gunungpati	-	1,42	0,71
14	Ngaliyan	-	-	-
15	Tugu	-	2,84	2,13
16	Mijen	-	-	0,71
Jumlah		17,74	53,91	28,37

Sumber :Hasil Perhitungan

Tempat tinggal responden yang berminat naik AJK bervariasi hampir meliputi keseluruhan wilayah yang ada, kecuali Semarang Tengah, Semarang Utara, Gunungpati, Ngaliyan dan Mijen. Seperti sudah dijelaskan terdahulu bahwa

dalam rangka pengembangan AJK, maka responden yang tinggal di daerah pemukiman baru (daerah berkembang/pinggiran kota) mempunyai peluang yang relatif terbuka. Hal inipun terlihat dari tabel tersebut diatas bahwa sebagian besar responden yang berminat naik AJK, adalah responden-responen yang bertempat tinggal di daerah pinggiran kota dan berkembang dengan sarana dan prasarana pendukung yang lebih baik, dengan waktu tempuh yang relatif singkat (15 s/d 30 menit) sebesar 48,23%. Nilai ini sebanding dengan tingkat efisiensi yang ditimbulkan bila dikembangkan AJK. Bila jarak tempat tinggal responden terlalu dekat atau terlalu jauh maka hal ini menjadi tidak efisien. Untuk waktu tempuh yang lebih dari 30 menit (27,73%) tetap memungkinkan dikembangkan AJK (karena responden sudah berminat) dengan cara mengembangkan pool-pool AJK yang mudah untuk dijangkau responden dengan tetap mempertimbangkan aspek ekonominya. Sedang waktu tempuh sampai dengan 15 menit (24,04%) dengan asumsi jarak relatif dekat, maka untuk menarik minat responden pada pengembangan AJK harus diprioritaskan pada segi pembiayaan (murah) dan pelayanan yang lebih baik, karena ada kemungkinan lebih mudah menarik responden dengan tempat tinggal yang lebih jauh (waktu tempuh ke kantor) lebih lama untuk pengembangan AJK dibanding responden yang bertempat tinggal lebih dekat (waktu tempuh lebih singkat).

b. Hubungan Antara Moda Yang Digunakan Pergi ke Kantor Dengan Waktu Tempuh ke Kantor

Tabel 4.40 Hubungan Antara Moda Yang Digunakan Pergi ke Kantor Dengan Waktu Tempuh ke Kantor (dalam %).

No	Waktu Tempuh Ke Kantor	Moda Yang Digunakan				
		Jalan kaki	Spd motor	Angkot	Mobil	Lainnya
1	15 menit	2,84	6,38	6,38	0,71	1,42
2	15- 30 menit	5,67	20,57	24,82	2,13	-
3	> 30 menit	-	17,73	9,93	1,42	-
Jumlah		8,51	44,68	41,13	4,26	1,42

Sumber : Hasil Perhitungan

Dengan waktu tempuh dari 15 menit sampai dengan diatas 30 menit, moda utama yang dominan digunakan responden untuk ke kantor adalah sepeda motor dan angkutan umum (angkot) yaitu sebesar 85,81%. Moda yang digunakan ke

kantor mempengaruhi lamanya waktu untuk sampai ke kantor. Dengan asumsi waktu tempuh diatas 15 menit merupakan waktu yang relatif lama untuk sampai ke kantor, maka responden yang menggunakan sepeda motor dan angkot merupakan kelompok responden yang diprioritaskan untuk dilibatkan dalam pengembangan AJK. Hal ini didukung dengan data bahwa ternyata tingkat responden yang mempunyai waktu tempuh 15 –30 menit dan diatas 30 menit tetap menempati persentase yang tertinggi dalam hal pemakaian moda untuk ke kantor yaitu sebesar 38,30% (sepeda motor) dan 34,75% (angkot). Sarana lain yang digunakan responden untuk jarak tempuh yang sama nilainya dibawah 3%, sedang untuk kelompok responden yang jalan kaki, untuk pengembangan jasa AJK dirasa kurang prospektif dan efisien, kecuali kalau ada hal-hal yang benar-benar bisa membuat responden yang jalan kaki tertarik naik angkutan antar jemput (misal murah, gratis, pelayanan prima dan lain-lain).

c. Hubungan Antara Moda Yang Digunakan Pergi Kekantor Dengan Kemampuan Membayar

Tabel 4.41 Hubungan Antara Moda Yang Digunakan Pergi Ke Kantor Dengan Kemampuan Membayar (Dalam %)

N0	Moda untuk pergi ke Kantor	Kemampuan Bayar			
		Tidak bayar	Rp40.000	Rp60.000	> Rp60.000
1	Jalan kaki	4,26	-	-	0,71
2	Spd motor	14,18	16,31	7,80	3,55
3	Angkot	17,73	12,77	4,96	5,67
4	Mobil pribadi	2,13	-	1,42	0,71
5	Lainnya	-	-	-	1,42
Jumlah		44,69	29,08	14,18	12,10

Sumber :Hasil Perhitungan

Tingkat penghasilan responden dapat mempengaruhi tingkat keberhasilan untuk pengembangan jasa AJK. Responden dengan tingkat penghasilan yang lebih besar, besar kemungkinan lebih mudah atau tertarik untuk diikuti dalam pengembangan AJK. Tingkat penghasilan responden juga dapat mempengaruhi moda responden yang digunakan untuk ke kantor. Dari moda yang digunakan ke kantor yang meliputi jalan kaki, sepeda motor, angkot, mobil pribadi dan lainnya; seperti sudah dijelaskan didepan bahwa moda sepeda motor dan angkot merupakan

moda yang dominan. Ternyata hal ini berkorelasi juga dengan kemampuan membayarnya bila dikembangkan jasa AJK. Disatu sisi, pada prinsipnya responden menginginkan bila tetap dikembangkan AJK, maka seharusnya gratis karena hal ini merupakan salah satu bentuk perhatian pemerintah. Tetapi disisi lain, hal ini jelas tidak mungkin dilakukan oleh pemerintah karena untuk menjalankan program pengembangan AJK tetap dibutuhkan adanya biaya. Jalan tengah yang dapat tempuh adalah bahwa program tetap dijalankan tetapi tidak memberatkan responden atau dapat dalam bentuk kerjasama swasta untuk mengurangi pembiayaan. Bila dilihat dari nilai atau biaya yang dikehendaki oleh responden untuk pengembangan AJK terlihat bahwa responden dengan moda sepeda motor dan angkot (31,91%) menghendaki tidak bayar atau gratis, dan hal ini ternyata mempunyai nilai yang lebih besar dari lainnya yaitu kemampuan membayar Rp.40.000,- per bulan (29,08%) Rp.60.000,- (14,18%) dan kemampuan membayar diatas Rp. 60.000,- (12,66%).

4.3.5. Bagi Responden yang tidak Berminat Naik AJK

a. Hubungan antara tempat tinggal dengan Jarak ke Kantor

Tabel 4.42 Hubungan Antara Tempat Tinggal Dengan Jarak Ke Kantor
(Dalam %)

No	Tempat Tinggal	Jarak Ke Kantor		
		5 km	5-10 km	> 10 km
1	Semarang Tengah	-	0,93	-
2	Semarang Utara	-	-	-
3	Semarang Timur	0,93	-	0,93
4	Semarang Barat	3,74	0,93	0,93
5	Semarang Selatan	7,48	3,74	2,80
6	Gayam Sari	3,74	0,93	-
7	Genuk	0,93	-	0,93
8	Pedurungan	5,61	14,02	3,74
9	Candi Sari	6,54	-	0,93
10	Gajah Mungkur	3,74	1,87	5,61
11	Tembalang	0,93	5,61	7,48
12	Banyumanik	2,80	3,74	0,93
13	Gunungpati	-	0,93	-
14	Ngaliyan	-	-	-
15	Tugu	-	3,74	0,93
16	Mijen	-	0,93	-
Jumlah		37,38	37,38	25,23

Sumber :Hasil Perhitungan

Bagi responden yang tidak berminat naik AJK, bila dilihat dari domisilinya, ternyata sebagian besar berdomisili pada daerah-daerah yang tidak terlalu jauh dari kantor, karena seperti terlihat pada tabel ternyata untuk daerah-daerah yang terlalu jauh/dekat justru relatif sedikit, bahkan tidak ada. Jarak ke kantor sampai dengan 5 km untuk wilayah yang ditempati responden yang tidak berminat naik AJK sebesar 36,44%, jarak 5 – 10 km sebesar 37,37% dan jarak diatas 10 km sebesar 26,19%. Nilai tersebut relatif tidak terlalu besar selisihnya, sehingga untuk hal yang sama (pada responden yang berminat naik AJK) tetap mempunyai kesempatan untuk dikembangkan AJK. Hanya perlu diperhatikan dengan baik agar untuk responden yang tidak berminat naik AJK menjadi berminat naik AJK, dengan diimbangi nilai lebih yang ada baik dari segi pembiayaan, jarak, tingkat penghasilan maupun kemudahan dan fasilitas lainnya. Minat naik AJK bisa ditingkatkan dengan tingkat pelayanan dan fasilitas yang lebih baik yang sudah ada selama ini, sehingga bagi yang belum berminat menjadi tertarik

b. Hubungan Antara Tempat Tinggal Dengan Waktu Tempuh Ke Kantor

Tabel 4.43 Hubungan Antara Tempat Tinggal Dengan Waktu Tempuh Ke Kantor (dalam %)

No	Tempat Tinggal	Waktu Tempuh Ke Kantor		
		15 menit	15 – 30 menit	> 30 menit
1	Semarang Tengah	-	0,94	-
2	Semarang Utara	-	-	-
3	Semarang Timur	-	0,94	0,94
4	Semarang Barat	5,61	0,94	-
5	Semarang Selatan	9,35	2,81	1,87
6	Gayam Sari	3,74	-	0,94
7	Genuk	0,94	-	0,94
8	Pedurungan	12,15	1,12	-
9	Candi Sari	6,54	0,94	-
10	Gajah Mungkur	3,74	6,54	0,94
11	Tembalang	3,74	7,48	2,81
12	Banyumanik	2,81	3,74	-
13	Gunungpati	-	0,94	0,94
14	Ngaliyan	-	-	-
15	Tugu	-	3,74	0,94
16	Mijen	-	0,94	-
Jumlah		48,62	41,16	10,32

Sumber :Hasil Perhitungan

Waktu tempuh ke kantor bagi responden yang tidak berminat naik AJK bervariasi dari 15 menit sampai dengan waktu tempuh diatas 30 menit, dan hal ini tidak semuanya responden bertempat tinggal pada wilayah-wilayah yang ada. Untuk kecamatan-kecamatan yang relatif dekat dan jauh dari kantor (Semarang Tengah, Semarang Utara, Gunungpati, Ngaliyan, Tugu dan Mijen) justru tidak ada untuk waktu tempuh sampai dengan 15 menit. Responden yang bertempat tinggal diwilayah selain kecamatan-kecamatan tersebut yang mempunyai waktu tempuh ke kantor sampai dengan 15 menit mempunyai persentase sebesar 48,62%. Waktu tempuh lainnya untuk lokasi yang juga bervariasi sebagai tempat tinggal responden adalah 15 – 30 menit sebesar (31,07%) dan sisanya dengan waktu tempuh diatas 30 menit sebesar 20,31%. Dari data tersebut memperlihatkan bahwa diduga faktor yang menjadikan responden tidak berminat naik AJK adalah karena waktu tempuh yang ada lebih singkat (persentase lebih besar dari lainnya) yang mengindikasikan jarak tempuh ke kantor juga lebih pendek, akses ke angkutan lebih mudah, sarana atau moda lebih baik dan lain-lain. Untuk menarik minat pada kelompok ini harus diperlihatkan pada mereka berbagai kemudahan dan keuntungan yang lebih baik serta pelayanan prima dibanding tidak naik AJK. Hal ini harus diperlihatkan dari kinerja AJK yang selama ini sudah dijalankan.

c. Hubungan Antara Moda Yang Digunakan Pergi Ke Kantor Dengan Waktu Tempuh Ke Kantor

Tabel 4.44 Hubungan Antara Moda Yang Digunakan Pergi Ke Kantor Dengan Waktu Tempuh Ke Kantor (Dalam %).

NO	Waktu Tempuh Ke Kantor	Moda untuk pergi ke Kantor			
		Jalan Kaki	Spd motor	Angkot	Mobil pribadi
1	15 menit	1,87	30,84	15,89	2,80
2	15-30 menit	1,87	24,30	9,35	3,74
3	> 30 menit	0,94	6,54	0,94	0,94
	Jumlah	4,68	61,68	26,18	7,48

Sumber :Hasil Perhitungan

Dengan waktu tempuh dari 15 menit sampai dengan diatas 30 menit, moda utama yang dominan digunakan responden yang tidak berminat naik AJK untuk ke kantor adalah sepeda motor dan angkutan umum (angkot) yaitu sebesar 87,86%. Nilai ini ternyata tidak jauh berbeda dengan responden yang

berminat naik AJK yaitu sebesar 85,81%. Moda yang digunakan ke kantor mempengaruhi lamanya waktu untuk sampai ke kantor. Dengan asumsi waktu tempuh diatas 15 menit merupakan waktu yang relatif lama untuk sampai ke kantor, maka responden yang menggunakan sepeda motor dan angkot merupakan kelompok responden yang potensial untuk diikutsertakan dalam pengembangan AJK, dengan catatan harus diimbangi dengan tingkat pelayanan yang prima dan faktor pembiayaan yang terjangkau. Dalam hal ini harus ada faktor lebih yang lebih baik dan dapat menarik minat bagi responden yang tidak berminat naik AJK. Berbeda dengan responden yang berminat naik AJK dimana persentase yang dominan ada pada waktu tempuh 15 – 30 menit dan diatas 30 menit, untuk responden yang tidak berminat naik AJK bila dilihat dari data yang ada ternyata tingkat responden yang mempunyai waktu tempuh dari 15 menit dan 15 sampai dengan 30 menit menempati persentase yang tertinggi dalam hal pemakaian moda untuk ke kantor yaitu sebesar 55,14% (sepeda motor) dan 25,24% (angkot). Sarana lain yang digunakan responden untuk jarak tempuh yang sama nilainya dibawah sebagian besar kurang dari 3%. Kelompok responden yang jalan kaki, untuk pengembangan jasa AJK dirasa kurang prospektif dan efisien, kecuali kalau ada hal-hal yang benar-benar bisa membuat responden yang jalan kaki tertarik (misal murah, gratis, pelayanan prima dan lain-lain).

d. Hubungan Antara Moda yang Digunakan Pergi Kekantor Dengan Kemampuan Bayar

Tabel 4.45 Hubungan Antara Moda yang Digunakan Pergi Kekantor Dengan Kemampuan Bayar (Dalam %).

NO	Moda untuk pergi ke Kantor	Kemampuan Bayar			
		Tidak bayar	Rp 40.000	Rp60.000	>Rp60.000
1	Jalan kaki	4,67	-	-	-
2	Spd motor	55,14	5,61	-	1,87
3	Angkot	21,49	1,87	-	1,87
4	Mobil pribadi	6,54	-	-	0,94
Jumlah		87,84	7,48	0	4,68

Sumber : Hasil Perhitungan

Tingkat penghasilan responden dapat mempengaruhi tingkat keberhasilan untuk pengembangan jasa AJK. Responden dengan tingkat penghasilan yang lebih besar, besar kemungkinan lebih mudah atau tertarik untuk diikuti dalam pengembangan AJK. Tingkat penghasilan responden juga dapat mempengaruhi moda responden yang digunakan untuk ke kantor. Dari moda yang digunakan ke kantor yang meliputi jalan kaki, sepeda motor, angkot, dan mobil pribadi, ternyata hal bahwa moda sepeda motor dan angkot merupakan moda yang dominan. Hal yang sama juga berlaku untuk moda pada responden yang berminat naik AJK. Bagi responden yang tidak berminat naik AJK, ternyata bila tetap dikembangkan AJK, sebagian besar responden (87,84%) menghendaki gratis. Hanya 7,48% responden yang sanggup membayar sampai dengan Rp. 40.000,- per bulan dan sekitar 4,68% sanggup membayar diatas Rp.60.000,-. Ada hal menarik disini yaitu bahwa responden yang tidak berminat naik AJK, bila tetap dikembangkan AJK maka pilihan utamanya adalah gratis, ataupun walaupun harus membayar maka sangat sedikit (Rp.40.000,- per bulan). Kemampuan membayar diatas Rp.60.000,- diduga adalah kelompok responden dengan tingkat penghasilan dan golongan yang sudah tinggi (tingkat ekonomi mapan). Pilihan responden yang membayar Rp.40.000 – Rp.60.000,- per bulan tidak ada, karena diduga pada pilihan tersebut dirasa memberatkan bagi mereka yang berpenghasilan relatif rendah. Seperti sudah disebutkan di muka, kalau pun harus membayar (dipaksa membayar) hanya sanggup sampai dengan paling tinggi Rp. 40.000,- per bulan, hal inipun tidak menjadi pilihan mayoritas responden yaitu hanya 7,48%. Hal yang sama berlaku bagi responden yang tidak berminat naik AJK seperti responden yang naik AJK yaitu bahwa disatu sisi pada prinsipnya responden menginginkan bila tetap dikembangkan AJK, maka seharusnya gratis karena hal ini merupakan salah satu bentuk perhatian pemerintah. Tetapi disisi lain, hal ini jelas tidak mungkin dilakukan oleh pemerintah karena untuk menjalankan program pengembangan AJK tetap dibutuhkan adanya biaya. Jalan tengah yang dapat tempuh adalah bahwa program tetap dijalankan tetapi tidak memberatkan responden atau dapat dalam bentuk kerjasama swasta untuk mengurangi pembiayaan.

4.4. Analisa Biaya Operasi Kendaraan

4.4.1. Uraian Umum

Perhitungan biaya operasional kendaraan ini menggunakan harga dasar yang berlaku tahun 2003. Pada penambahan ini digunakan analisa perbandingan biaya dan keuntungan (*benefit cost analysis*) secara menyeluruh (*comprehensive*), dengan mempertimbangkan penumpang angkutan mobil penumpang, serta perbandingan biaya dan keuntungan bagi pemilik atau pengusaha angkutan.

4.4.2. Penilaian Bis Antar Jemput

Biaya yang dikeluarkan bis antar jemput untuk memenuhi kebutuhan dan biaya variabel itu sendiri.

Adapun kriteria dari perhitungan itu sendiri meliputi :

1. Karakteristik Kendaraan

- a. Type : Bis
- b. Jenis pelayanan : Sedang
- c. Kapasitas : 25 orang

2. Produksi Per-kendaraan

- a. Km-tempuh/rit : 30 km
- b. Rata-rata produksi pnp/rit : 25 pnp
- c. Frek/hari : 5,00 rit
- d. Km-tempuh/hari : 150 km
- e. Penumpang/hari : 125,00 pnp
- f. Hari operasi/bulan : 28,00 hari
- g. Km-tempuh/bulan : 4.200 km
- h. Penumpang/bulan : 7000 pnp
- i. Km-tempuh/tahun : 50.400 km
- j. Penumpang/tahun : 84.000 pnp

Dari kriteria-kriteria di atas maka Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dapat ditentukan sebagai berikut :

A. Biaya Tetap

1. Pembelian Kendaraan

Biaya yang dikeluarkan untuk membeli kendaraan sebagai sarana angkutan, dalam hal ini tipe kendaraan yang dibeli adalah sebesar Rp. 182.000.000,- dan untuk ijin trayeknya dengan biaya ijin trayek sebesar Rp. 5.000.000,- jadi untuk pembelian kendaraan adalah Rp. 187.000.000,-

2. STNK

Biaya yang dikeluarkan oleh pemilik angkutan umum atau pengusaha angkutan untuk STNK (Surat Tanda Nomor Kendaraan) yang dibayar setiap tahun.

$$x = \frac{\text{biaya STNK / kendaraan / th}}{\text{km tempuh / tahun}}$$

$$x = \frac{300.000}{50.400}$$

$$x = \text{Rp } 5,95$$

Biaya untuk membayar STNK yang dikeluarkan adalah Rp 5,95 / km.

3. Depresiasi

Depresiasi adalah waktu penyusutan harga dan kualitas kendaraan yang dioperasikan selama beberapa tahun berjalan. Besarnya depresiasi mobil ini adalah 20 % dari harga mobil baru selama lima (5) tahun sedang bunga bank 25 % jika di rupiahkan mencapai :

$$\begin{aligned} \text{a. Nilai Residu} &= 20 \% * \text{Rp. } 187.000.000,- \\ &= \text{Rp. } 37.400.000,- \end{aligned}$$

$$x = \text{harga kendaraan} - \text{nilai residu}$$

$$\text{km / tahun} \times \text{masa penyusutan}$$

$$\begin{aligned} x &= \frac{187.000.000 - 37.400.000}{50.400 \times 5} \end{aligned}$$

Penyusutan per-mobil km = Rp 361,90 /km.

4. Administrasi

Kegiatan yang dilakukan untuk pencatatan atau pengecekan keluar masuknya keuangan baik itu pendapatan atau pengeluaran. Bis antar jemput tidak

mempergunakan administrasi khusus karena administrasi langsung dikelola oleh bagian umum.

5. Bunga Modal

Adalah merupakan bunga dari pinjaman uang sebagai modal untuk pembelian kendaraan. Jangka waktu dari pinjaman ini adalah selama lima (5) tahun. Rumus perhitungan Bunga Modal /tahun :

$$x = \frac{\left[\frac{n+1}{2} \right] \times \text{harga kendaraan} \times \text{Bunga Bank}}{\left[5th \right] \text{ masa penyusutan}}$$

$$x = \frac{2 \times 187.000.000 \times 25 \%}{5}$$

$$x = 28.050.000,-$$

Bunga Modal per kendaraan-km

$$= \frac{\text{bunga modal / th}}{\text{km tempuh / th}}$$

$$= \frac{28.050.000}{50.400} = 35.06 \text{ rupiah / km}$$

6. Biaya KIR

KIR merupakan masa berlaku ijin trayek dalam pengoperasian kendaraan angkutan.

- Frekuensi kir/tahun adalah 1 kali
- Biaya setiap kali kir adalah sebesar Rp. 150.000,-
- Biaya kir/tahun sebesar Rp. 150.000,-
- Biaya kir/kendaraan/km sebesar Rp. 2,98,-

$$x = \frac{150.000}{50.400}$$

$$x = \text{Rp. 2.98}$$

7. Ijin Trayek

Ijin trayek adalah ijin berlakunya usaha angkutan untuk menempuh rute tertentu yang dikeluarkan oleh Departemen Perhubungan.

a. Biaya ijin trayek/kendaraan/tahun : Rp. 150.000,-

b. Biaya ijin Usaha : Rp. 2,58,-

= Biaya / kendaraan / tahun

km – tempuh / tahun

= 150.00

50.400

= Rp. 2,98 per km

8. Gaji Operator

Pada bis antar jemput, gaji operator kendaraan adalah per bulan yang berkisar antara Rp. 750.000,- sampai di atas Rp. 1.000.000,-

= Gaji Operator

Jarak x 28 x 12

= 38.400.000

150 x 28 x 12

= Rp. 761,904 per km

Rekapitulasi biaya tetap kendaraan per-km :

1) S T N K	: Rp. 5,95
2) Penyusutan	: Rp. 361,90
3) Administrasi	: -
4) Bunga Modal	: Rp. 35,06
5) Kir	: Rp. 2,98
6) Ijin Trayek	: Rp. 5,55
7) Gaji operator	: Rp. 761,90
Jumlah	: Rp. 1173,34

B. Biaya Variabel (Tidak Tetap)

1. Bahan Bakar

Bahan bakar yang diperlukan pada umumnya bis adalah 3,5 km untuk setiap satu liter BBM dengan angka nominal Ro. 1.650,- setiap liternya. Sedangkan jarak yang ditempuh sekitar 30 km dalam sehari mencapai 150 km.

$$180 : 5 = 36 \text{ liter}$$

$$\text{Biaya BBM/kendaraan/km} = \text{Rp. 256,-}$$

2. Biaya Ban

- a. Jumlah pemakaian : 6,00 buah
- b. Daya tahan ban : 30.000,00 km
- c. Harga ban/buah : Rp. 350.000,-
- d. Harga 6 ban : Rp. 2.100.000,-

e. Untuk biaya ban/kendaraan/km

$$x = \frac{\text{harga 6 ban}}{\text{daya tahan ban}}$$

$$x = \frac{2.100.000}{30.000}$$

$$x = 70 \text{ per km}$$

3. Service Kecil

- a. Dilakukan tiap km : 5.000 km
- b. Biaya bahan :
 - Oli mesin 10 liter x Rp. 17.500,- : Rp. 175.500,-
 - Gemuk 3 kg x Rp. 12.000,- : Rp. 36.000,-
 - Minyak rem 4 liter x Rp. 20.000,- : Rp. 80.000,-
- c. Upah service : Rp. 50.000,-
- d. Jumlah : Rp. 341.000,-

e. Biaya service kecil per-km

$$\frac{\text{Jumlah biaya service kecil}}{\text{Jarak}}$$

$$x = \frac{341.0000}{5.000} \quad x = \text{Rp. 68,2 per km}$$

4. Service Besar

- a. Dilakukan tiap km : 20.000 km
- b. Biaya bahan
- | | | | | |
|--------------------|-----|-------|----------------|------------------------|
| Oli mesin | 10 | liter | x Rp. 17.500,- | : Rp. 175.000,- |
| Gemuk | 3 | kg | x Rp. 12.000,- | : Rp. 36.000,- |
| Oli gardan | 6 | liter | x Rp. 15.000,- | : Rp. 90.000,- |
| Oli transmisi | 2 | liter | x Rp. 20.000,- | : Rp. 45.000,- |
| Minyak rem | 4 | liter | x Rp. 20.000,- | : Rp. 12.500,- |
| Solar | 3,5 | liter | x Rp. 1.650,- | : Rp. 5.775,- |
| Filter | 3 | buah | x Rp. 10.000,- | : Rp. 30.000,- |
| Ongkos Servis | | | | : <u>Rp. 150.000,-</u> |
| Jumlah keseluruhan | | | | : Rp. 294.100,- |
- c. Biaya servis besar per km :
- = Total biaya servis besar : jarak setiap servis
- = $596,775 : 30.000 = 59,67 / \text{km}$

5. Overhoule Mesin

- a. Dilakukan setiap km : 250.000,-
- b. Suku cadang 10 % dari harga kendaraan
- | | |
|--------------------|----------------|
| 10 % x 187.000.000 | = 18.700.000,- |
| Ongkos servis | : 750.000,- |
| Jumlah | : 19.450.000,- |
- c. Biaya Overhoule kendaraan km
- = Biaya Overhoule : jarak setiap Overhoule
- = $19.450.000 : 250.000 = 77,8/\text{km}$

6. Cuci Kendaraan : diperhitungkan : 89,29/km

Rekapitulasi Biaya Tidak Tetap (Variabel Cost) per Kendaraan – km

1) Bahan Bakar	:	Rp. 550
2) Biaya Ban	:	Rp. 70
3) Servis Kecil	:	Rp. 68,2
4) Servis Besar	:	Rp. 59,67
5) Overhoule mesin	:	Rp. 77,8
6) Cuci Kendaraan	:	<u>Rp. 89,29</u>
Jumlah	:	Rp. 914,96

Tabel 4.46 Rekapitulasi Biaya Operasional Kendaraan

Rekapitulasi Biaya		Banyaknya biaya per – km
1.	STNK	: Rp. 5,95
2.	Penyusutan	: Rp. 361,90
3.	Bunga Modal	: Rp. 35,06
4.	Kir	: Rp. 2,98
5.	Retribusi Terminal	: Rp. 100
6.	Gaji Operator	: Rp. 761,90
7.	Bahan bakar	: Rp. 550
8.	Biaya ban	: Rp. 70
9.	Servis kecil	: Rp. 68,2
10.	Servis besar	: Rp. 59,67
11.	Overhoule mesin	: Rp. 77,8
12.	Biaya suku cadang dan body kendaraan	: Rp. 14,17
13.	Cuci kendaraan	: Rp. 89,29
	Jumlah	: Rp. 2.200,66

Biaya Operasional Kendaraan Per Kendaraan – km

a. Biaya Langsung	:	Rp. 670,94
b. Biaya Tidak Langsung	:	Rp. 651,17
c. Jumlah	:	Rp. 1.323,00
d. Biaya 10% x 2206,22	:	Rp. 1.323 x 30
e. Biaya Pokok per penumpang – km	:	Rp. 2.426,84/kendaraan/km

4.4.3. Hasil Analisis Biaya Operasional Kendaraan Antar Jemput Berdasarkan Rute.

Rute angkutan antar jemput bila dilihat dari jarak dan waktu tempuhnya maka rute Kantor – Ngaliyan, Kantor – Sambiroto, Kantor – Watugong, mempunyai jarak dan waktu tempuh yang sama yaitu 16 km ditempuh dalam waktu rata-rata 50 menit diikuti rute Kantor – Banyumanik, dengan jarak 15 km waktu tempuh 50 menit, kemudian Kantor – Tlogosari, Kantor – Srandol dan Kantor – Jatingaleh masing-masing 15 km 45 menit, 10 km 30 menit dan 8 km 30 menit.

Rata-rata jarak tempuh antar jemput karyawan dari semua wilayah yang dilayani kurang lebih 13 km, dengan rata-rata waktu tempuh kurang lebih 45 menit.

Secara umum jarak tempuh yang lebih jauh mempunyai waktu tempuh yang lebih lama, hal ini sifatnya relatif tergantung dari tingkat kepadatan lalu lintas, kondisi jalan dan ketrampilan sopir dan lain-lain. Diasumsikan armada angkutan antar jemput mulai beroperasi jam 6 pagi maka akan sampai di kantor dibawah jam 7 (sebelum jam kerja)

Dilihat dari biaya yang dikeluarkan untuk masing-masing rute maka biaya yang dikeluarkan dari tiap kilometer biaya yang terkecil ke yang terbesar berturut-turut, Rp. 2.627, Rp. 3.429, Rp 4.070, Rp.5137. Hitungan ini berdasarkan jarak tempuh lokasi dari kantor ke lokasi jemputan, makin jauh jemputan makin murah biaya yang dibutuhkan tiap kilomernya. Perhitungan biaya operasional kendaraan angkutan antar jemput karyawan penyusutan harga kendaraan tidak diperhitungkan terhadap BOK dianggap nol.

Biaya yang dikeluarkan ini besarnya relatif sama untuk semua komponen yang dikeluarkan meliputi, gaji dan tunjangan sopir, BBM, ban, service Kecil, service besar, biaya overhaul, biaya cuci kendaraan, STNK, kir, biaya accu, biaya kampas rem, biaya plat kopling.

Besarnya nilai tersebut dapat juga dipengaruhi oleh faktor pemakaian diluar antar jemput (insidental), kualitas kendaraan, kondisi jalan raya, lalu lintas, dan awal pemberangkatan antar jemput.

Dari hasil analisis tersebut diatas, biaya operasional kendaraan dengan menggunakan angkutan antar jemput karyawan biayanya lebih mahal jika dibandingkan dengan menggunakan angkutan umum dengan selisih biaya rata-rata Rp. 1.389,00.

Dengan jumlah armada sebanyak 7 buah yang dapat melayani 175 penumpang, maka bila ada penambahan karyawan yang naik antar jemput karyawan akan terjadi overload karena kapasitas bis hanya dapat melayani 25 penumpang beserta 1 supir.

Untuk mengatasi ini dengan kondisi meningkatnya keinginan naik antar jemput karyawan yang belum naik antar jemput karyawan harus ditambah armada, dengan menyesuaikan jumlah karyawan yang berminat yaitu 1 : 25.

Tabel 4.47 Hasil Analisis Karakteristik Pengguna Angkutan antar Jemput Karyawan Pemerintah Propinsi Jawa Tengah

No	Variabel	Analisis
1.	Kondisi Sosial Ekonomi	<p>a. Umur sebagian besar responden berada dalam kisaran umur produktif, sehingga optimalisasi produktivitas kerja dapat ditingkatkan dengan memberikan kemungkinan pelayanan AJK yang prima sehingga responden (pegawai dapat datang tepat waktu)</p> <p>b. Tingkat pendidikan responden cukup tinggi (93,07%) antara SMA s/d pasca sarjana. Diperlukan kesadaran pegawai terutama tingkat SMA keatas untuk mendukung pengembangan jasa AJK. Tingkat pendidikan berkorelasidengan tingkat penghasilan.</p> <p>c. Jumlah keluarga terbesar berkisar 4 orang sampai dengan lebih dari 5 orang. Keadaan ini mempengaruhi tingkat keikutsertaan dalam upaya pengembangan jasa AJK.</p>
2.	Pendapatan	Tingkat pendapatan cukup besar dengan sebagian besar responden berpenghasilan antara Rp. 750.000,- s/d Rp.1.500.000,-. Untuk pengembangan jasa AJK

		lebih potensial pada responden dengan penghasilan Rp. 750.000,- kebawah dan didukung oleh responden dengan penghasilan yang lebih tinggi, dengan tetap memperhatikan jarak, biaya, efisiensi, kemudahan, kenyamanan dan lain-lain.
3.	Pemilikan kendaraan	Responden yang tidak memiliki kendaraan dan hanya memiliki sepeda motor merupakan karakteristik kepemilikan benda sekunder responden yang terbanyak dan hal ini sangat potensial untuk dikembangkan penggunaan jasa AJK, dengan cara memberikan pelayanan prima dan mampu memberikan daya tarik dan kemudahan yang lebih baik.
4.	Tingkat pelayanan	<p>a. Jarak dan waktu tempuh mempengaruhi tingkat ketepatan waktu masuk kerja. Jarak perjalanan dari tempat tinggal responden ke kantor terbesar berkisar 5 sampai dengan diatas 10 km, dengan waktu tempuh terdistribusi paling besar pada kisaran 15 menit sampai dengan lebih dari 30 menit. Dilihat dari pola pergerakannya, maka sangat memungkinkan untuk dikembangkan AJK dengan memberikan pelayanan dalam bentuk ketepatan waktu yang lebih baik dan dipertimbangkan sistem pool/mangkal bagi tempat tinggal responden yang tersebar.</p> <p>b. Jumlah rit per hari relatif terbatas, karena armada AJK terbatas, perlu dikembangkan usaha-usaha penambahan armada dan peningkatan kualitas kendaraan AJK (replacement) dan tetap dilakukan perawatan secara periodik.</p> <p>c. Tingkat okupansi bersifat terbuka, dalam arti</p>

		<p>dengan tetap berusaha meningkatkan pelayanan yang lebih baik (biaya, kualitas kendaraan, image, kemudahan, kenyamanan, tepat waktu, fleksibel dan lain-lain), maka peluang pengembangan AJK lebih terbuka. Hal ini sinergi dengan opini yang berkembang dari besarnya jumlah responden atau pegawai yang ingin menggunakan jasa AJK, dengan alasan bahwa AJK yang ada sudah memenuhi keinginan, hemat waktu, biaya, tidak punya kendaraan pribadi, nyaman, aman dan beberapa kemudahan lain yang didapatkan.</p> <p>d. Jadwal pemberangkatan relatif tetap. Hal ini memberikan kepastian pada pengguna jasa AJK dan peluang pengembangannya menjadi lebih terbuka bagi responden yang belum memanfaatkannya. Kepastian jadwal pemberangkatan yang tepat waktu merupakan salah satu bentuk pelayanan yang diharapkan responden.</p> <p>e. Aksesibilitas responden atau pengguna AJK tersebar hampir merata diseluruh wilayah Semarang, terutama pada wilayah-wilayah pemekaran atau berkembang. Hal ini harus menjadi perhatian bagi pengembangan jasa AJK selanjutnya dengan mempertimbangkan berkembangannya pemukiman baru, lokasi, jarak, kemudahan akses AJK dan lain-lain.</p>
5.	Biaya operasi kendaraan	Armada/kendaraan untuk kegiatan AJK sudah cukup tua, sehingga biaya operasi untuk jasa AJK cukup tinggi. Pengembangan AJK pada masa mendatang harus mempertimbangkan faktor

		kualitas kendaraan, sehingga mampu menekan biaya operasional. Kerjasama dengan pihak swasta merupakan salah satu alternatif yang dapat ditempuh untuk menekan biaya besar yang timbul.
--	--	--

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Hal-hal yang menyebabkan karyawan menggunakan jasa AJK :

1. Adanya kemudahan dalam pencapaian ke tempat antar jemput karyawan
2. Resiko minimal (kejahatan, kecelakaan dan keterlambatan)
3. Kedekatan (jarak) penjemputan dengan tempat tinggal, sehingga waktu tempuhnya cepat (kurang dari 10 menit) : 53,52%
4. Fasilitas lebih baik (nyaman, aman, dekat rumah, tepat waktu, gratis, interaksi)
5. Sarana pendukung cukup baik (armada dan prasarana jalan)
6. Tidak punya kendaraan : 57,04%
7. Akses angkutan umum kurang mendukung
8. Jarak ke kantor dengan domisili relatif jauh : rata 12 km

Hal-hal yang menyebabkan karyawan tidak menggunakan jasa AJK :

1. Tidak ingin terikat waktu
2. Jarak ke kantor dengan tempat tinggal jauh dan atau dekat : jauh ($>10\text{km}$) 44,03%, dekat ($< 5\text{ km}$) 27,61%
3. Tingkat kecukupan armada (kurang memadai) : 7 armada
4. Mempunyai moda/sarana transportasi sendiri : sepeda motor 54,84% dan mobil 5,65%
5. Akses ke angkutan umum lebih mudah ($< 15\text{ menit}$) : 39,53%
6. Domisili dengan penjemputan relatif jauh

Faktor-faktor yang menyebabkan karyawan tidak memanfaatkan AJK :

1. Fasilitas yang ada belum sesuai dengan keinginan
2. Keberatan dipungut biaya (ingin gratis) : 73,77%
3. Ingin bebas, tidak terikat oleh waktu
4. Domisili responden dengan kantor tidak terlalu jauh/dekat

5. Waktu tempuh ke kantor lebih cepat (< 15 menit): 17,73%
7. Akses angkutan umum lebih mudah (< 15 menit) : 39,53%
6. Sarana/moda yang digunakan lebih baik : 85,81%

Kondisi tingkat Pelayanan AJK yang sudah berlangsung :

1. Jumlah armada terbatas dengan kondisi cukup tua
2. Trayek tertentu, belum menjangkau semua wilayah dan tempat tinggal karyawan
3. Biaya operasional cukup besar
4. Tingkat pelayanan cukup baik dan tepat waktu
5. Resiko yang ada rendah
6. Prospek pengembangan cukup baik ditandai dengan beberapa hal sebagai berikut :
 - a. Waktu tempuh relatif singkat (15 s/d 30 menit) : 48,23%
 - b. Moda dominan untuk ke kantor adalah sepeda motor dan angkutan umum sebesar 85,81%, meliputi sepeda motor 44,68% dan angkutan umum 41,13%.
 - c. Kemauan membayar minimal sampai gratis : 73,77%
 - d. Kondisi pelayanan AJK yang sudah ada untuk dikembangkan lebih baik seperti perbaikan/pengembangan dan penambahan armada, adanya kerjasama dengan pihak swasta, tingkat pelayanan dan fasilitas lebih baik serta pengembangan tempat-tempat penjemputan baru bagi responden yang tempatnya relatif jauh (tersebar) yang belum terlayani oleh rute yang ada saat ini.

5.2. Saran dan Rekomendasi

1. Untuk mengantisipasi meningkatnya jumlah karyawan yang menginginkan naik angkutan antar jemput, perlu ditambah jumlah armada antar jemput.
2. Biaya dibebankan oleh kedua belah pihak yaitu karyawan dan pemerintah agar sama-sama mempunyai tanggungjawab.
3. Dibuatkan perumahan khusus karyawan sehingga mudah untuk penjemputannya.
4. Untuk menekan biaya operasional dengan melihat biaya yang telah dikeluarkan perkilometer/penumpang, perlu dirintis kerjasama dengan pihak swasta (Organda) yang saling menguntungkan.

5. Mengingat karyawan banyak yang menginginkan dilayani dengan antar jemput (kurang lebih 76,67%) dengan membayar semurah-murahnya atau gratis, maka hal ini perlu dipertimbangkan dengan memperhatikan kondisi sosial, ekonomi, pengahsilan biaya yang timbul dan lain-lain. Dari hasil ini jika suatu instansi baik pemerintah maupun swasta termasuk pabrik/industri yang mempunyai karyawan 500 pegawai diharuskan menyelenggarakan angkutan antar jemput karyawan demi kelancaran lalulintas dan ketepatan waktu kerja.
6. Untuk menarik minat dan mengembangkan jasa AJK yang lebih baik, harus diwujudkan dalam bentuk pemberian tingkat pelayanan yang prima dan penyediaan fasilitas yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrew Chesher and Robert Harrison, 1987, *Vehicle Operating Costs First Edition*, The Johns Hopkins University Press, London.
- Anita Ratnasari, 1997, *Karakteristik Angkutan Antar Jemput*, Undip, Semarang.
- Bambang Riyanto, 1999, *Daya Hubung Sebagai Parameter Pelayanan Transportasi*.
- Barry J Simpson, 1994, *Urban Public Transport Today, First Edition*, The Alden Press, Oxford.
- Dinas Lalu Lintas & Angkutan Jalan Raya, 1996, *Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun 1995*, Jakarta.
- Edward K Morlok, 1991, *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi Edisi Ketiga 1991*, Erlangga, Jakarta.
- FD Hobbs, 1995, *Traffic Planning And Engineering*, Edisi Kedua, Gadjah Mada, University Press, Yogyakarta.
- George Egray, 1979, *Public Transportation*, Prentice Hall, Inc, New Jersey.
- HA Abbas Salim, 1997, *Manajemen Transportasi*, Cetakan Ketiga, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Idwan Santoso, *Perencanaan Prasarana Angkutan Umum*, ITB
- John D Edwards, 1992, *Transportation Planning Handbook*, Prentice Hall, Inc, New Jersey.
- Idwan Santoso, *Perencanaan Prasarana Angkutan Umum*, ITB
- LPKM-ITB, 1997, *Modul Pelatihan Perencanaan Transportasi (Public Transport System Planning)*.
- Mudjiastuti Handayani, 1996, *Evaluasi Ukuran Armada Angkutan Umum di Semarang*, Tesis, UGM, Yogyakarta.
- Ofyar Z Tamin, 2000, *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi Edisi Kedua*, ITB, Bandung.
- Ofyar Z Tamin, 1999, *Jurnal transportasi, Studi Evaluasi Tarif Angkutan Umum dan Analisis Ability To Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP)*.
- PPS. Undip, *Pedoman Penyusunan dan Penulisan Tesis*, Semarang.

Rudi Hermawan Karsaman, 1999, Jurnal Transportasi, Penentuan Nilai Waktu Pengguna Angkutan Umum.

Richard Clarson and Amadeu Rodoni, 1943, *Urban Operations Research*, Prentice hall, Inc, New Jersey.

Suwardjoko Warpani, 1990, Merencanakan Sistem Perangkutan, Penerbit ITB, Bandung.

Singgih Santoso, 1999, Mengolah Data Statistik Secara Profesional, PT Elex Media Komputindo, Jakarta.

Sugiyono, 2002, Statistik untuk Penelitian, Penerbit Alfabeta, Bandung.

Vukan R Vuche, 1981, *Urban Public Transportation*, Prentice Hall, Inc, New Jersey.